10 2021 X CONGRESO INTERNACIONAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO VALENCIA / ESPAÑA ciot

GENERALITAT VALENCIANA | TOTS A UNA VEU
Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat

fundicot
Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio

X CONGRESO
Internacional de Ordenación del Territorio
10th International Congress for
SPATIAL PLANNING
"Recuperación, transformación y resiliencia: el papel del territorio"

10 ciot

Valencia, 17, 18 y 19 de noviembre de 2021

www.10ciot.org



EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes

PATROCINAN

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio
Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio

Gobierno de Navarra
Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos

Nafarroako Gobernua
Lurralde Antolamenduko, Etxebizitzako, Paisaiako eta Proiektu Estrategikoetako Departamentua

COLABORAN

CAMINOS upv ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
COMPROMETIDA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

iidl INSTITUT INTERUNIVERSITARI DE DESENVOLUPAMENT LOCAL

Entidades colaboradoras





COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

AGENDA URBANA VALENCIANA

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Facultat de Ciències Socials

Wolters Kluwer

Colaboradores científicos

- Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS)
- Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Autónoma de México (UNAM)
- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Demarcación de la Comunitat Valenciana
- Departamento de Urbanismo de la UPV
- Departamento de Geografía de la UVEG
- Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental S.A (GESPLAN, Gobierno de Canarias)
- Grupo de Investigación en Urbanismo, Arquitectura y Sostenibilidad (GIAU+S) de la Universidad Politécnica de Madrid
- Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local de la UVEG
- Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid
- Programa de Posgrado em Desenvolvimiento Regional, Universidad de Santa Cruz do Sul-Brasil (UNISC)
- Universidad de Oviedo

Comité organizador



Arcadi España García.
Conseller de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana



Immaculada Orozco Ripoll.
Secretaria autonómica de Política Territorial, Urbanismo y Paisaje. Generalitat Valenciana



Miguel de Los Toyos Nazabal.
Viceconsejero de Planificación Territorial y Agenda Urbana. Gobierno de Euskadi



Joaquín Farinós Dasí.
Presidente de FUNDICOT



Antonio Serrano Rodríguez.
Fundador y anterior Presidente de FUNDICOT



Eulalia Elena Moreno de Acevedo Yagüe. Directora General de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Junta de Extremadura



Izaskun Abril Olaetxea.
Directora General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Navarra

Comité científico

Alonso Ibáñez, María Rosario
Universidad de Oviedo

Arenillas Parra, Teresa
Arquitecta. Pres. Club Debates Urbanos

Domenech Gregori, Vicente
Dr. Geógrafo. Generalitat Valenciana

Dómine Redondo, Vicente
Ingeniero CCP. Generalitat Valenciana

Farinós Dasí, Joaquín
Universitat de València

Gielen, Eric
Universidad Politécnica de Valencia

Gómez Jiménez, María Luisa
Universidad de Málaga

González Medina, Moneyba
Universidad Autónoma de Madrid

Latasa Zaballos, Itxaro
Universidad del País Vasco

Olcina Cantos, Jorge
Universidad de Alicante

Palencia Jiménez, Sergio
Universidad Politécnica de Valencia

Ortega Delgado, Margarita
Arquitecta. FUNDICOT

Prada Llorente, Esther
Universidad de Valladolid

Rando Burgos, Esther
Universidad de Málaga

Santos Ganges, Luis
IUU. Universidad de Valladolid

Serrano Rodríguez, Antonio
Ingeniero CCP. Economista. FUNDICOT

Torner Borda, José María
Universidad Politéncia de Valencia

10 ciot:

Recuperación, transformación y resiliencia: el papel del territorio

Nota del editor:
Las ponencias recogidas en esta obra reflejan fielmente el contenido de los trabajos enviados por sus autores.
Esta fidelidad se refiere tanto al desarrollo de los trabajos como a sus elementos complementarios.
Los autores son los únicos responsables de los contenidos de las ponencias.

Edita:
Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio FUNDICOT

ISBN: 978-84-9133-414-9

DOI: 10.7203/PUV-OA-414-9

Índice

EJE A: Hacia una transición ecológica

Relatoría del eje A: Hacia una transición ecológica 17
Antonio Serrano, Margarita Ortega, José María Torner y María Luisa Gómez Jiménez

EJE A.1: Ecosistemas e infraestructuras resilientes: de los perímetros protegidos a una conexión eficiente y respetuosa con la matriz territorial y el paisaje, en espacios abiertos y en el litoral; infraestructura verde y azul; soluciones basadas en la naturaleza

Resiliencia socioecológica ante sequía como herramienta de evaluación para la reapropiación comunitaria del territorio 37
Antonio de Jesús Meraz Jiménez et al.

Soluciones Basadas en la Naturaleza para la adaptación al cambio climático en la planificación urbanística de Valencia 49
Gemma Garcia-Blanco, Daniel Navarro y Efren Feliu

Planificación territorial en zonas inundables en la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Implantación de la Directiva Europea de Inundaciones: el caso de los barrancos Poyo y Picassent 67
Amparo Sanchis Plasencia et al.

La incorporación de la valoración ecosistémica en el planeamiento como instrumento para la resiliencia del territorio 77
Rafael Córdoba Hernández e Isabel González García

Las SBN en el contexto de la transformación territorial como fuente del incremento la vulnerabilidad frente a las inundaciones: el caso de la cuenca vertiente del Mar Menor 91
Salvador García-Ayllón Veintimilla

La infraestructura verde como motor para el cambio hacia una ordenación del territorio renovada. Algunas reflexiones a partir del caso de la CAPV 107
Itxaro Latasa Zaballos

La revisión del suelo no sostenible mediante el planeamiento supramunicipal: el ejemplo de los planes directores urbanísticos de revisión de suelos no sostenibles en Catalunya 121
Josep M. Aguirre i Font

Evaluación de la calidad del paisaje de bocage y la red de setos vivos de Santiagomendi (Gipuzkoa –País Vasco–) 135
Pedro José Lozano Valencia, Asier Lozano Fernández y Nagore Davila Cabanillas

Los Planes de Acción del Paisaje y la sostenibilidad. El ejemplo del PAP de Urnieta 143
Pedro José Lozano Valencia, Rakel Varela-Ona y M.ª Cristina Díaz Sanz

La Orla Costera de Boa Vista: La necesaria salvaguarda de los ecosistemas naturales en el litoral.....159
Rafael Jesús Daranas Carballo, Juan Alberto Bercedo Bello y Mira Deolinda Évora Lopes

EJE A.2: Transición energética e impactos territoriales: despliegue e integración de las renovables. El papel de las comunidades energéticas renovables y de la energía distribuida

Transición urbana a la sostenibilidad. El caso de la Mesa de Transición Energética de la ciudad de Valencia 179
Ana Escario-Chust, Sergio Segura-Calero y Guillermo Palau-Salvador

La importancia de las Políticas Públicas en el contexto de implementación de proyectos de energías renovables en el noroeste de Minas Gerais - Brasil 191
Elias Rodrigues de Oliveira Filho y Natacha John

La necesaria regulación territorial del paisaje eólico 201
M.ª Jesús Romero Aloy

EJE A.3: Transformación del modelo de producción y consumo: economía circular y nuevos sistemas industriales (industria 4.0) agroalimentario y de transporte

El Proyecto CREASI-PAC, propuesta de un nuevo modelo productivo para apoyar la transición ecológica en las zonas portuarias de Almería y Carboneras.....209
Agustín Molina García, Luis M. Jiménez Herrero, Cesar García Aranda y Luis Miret Pastor

De consumidores a prosumidores. El papel emergente de las comunidades de energía renovable en la Península Ibérica 221
G. Romero, M. J. Prados y A. Delicado

Análisis y estimación de los recursos necesarios para una descarbonización de la economía en la biorregión Cantábrico-Mediterránea 229
Javier Felipe Andreu, Antonio Valero Capilla y Rafael Moliner Álvarez

EJE B: Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio

Relatoría del eje b: Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio.....251
Esther Prada Llorente, Joaquín Farinós Dasí, Esther Rando Burgos y Vicente Domenech Gregori

EJE B.1: Ordenación del Territorio desde la escala subregional y su relación con el urbanismo y las actuaciones estratégicas: marco legal y procedimental; condicionantes, limitantes y posibilidades de mejora para una adecuada gobernanza

Desarrollo territorial, proximidad y agenciamiento de desarrollo, enfoques convergentes para impulsar políticas regionales en un contexto de interacciones rural-urbanas en el ámbito latinoamericano.....281
Javier Delgadillo Macías

Ordenamiento territorial y planeación urbana en Morelia, Michoacán, México: su condición multiescalar, legal y metodológica.....301
Norma Rodríguez y Antonio Vieyra

Agencia para el desarrollo Territorial, posibilidades desde la participación social.....313
Carlos Téllez Valencia y Leticia Mejía Guadarrama

Mientras llega el planeamiento… Aproximación a las Ordenanzas Provisionales Insulares de ordenación de la acuicultura terrestre en Gran Canaria 333
Víctor Delisau Pizarro

Concentración urbana y desigualdad socioeconómica: una dicotomía latente del ordenamiento territorial en América Latina.....347
Héctor Cortez Yacila

Jerarquía de los instrumentos de ordenación del territorio sobre el urbanismo en España y en la Comunitat Valenciana: una cuestión pendiente.....361
José Vicente Sánchez Cabrera, Adrián Ferrandis Martínez, Granell Neus Císcar y Javier Blázquez González

Una mirada transformativa al proceso de elaboración y aprobación del Plan de Acción Territorial de La Huerta de Valencia 379
Sergio Segura Calero

Pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos que indicam a abordagem territorial como referência na organização espacial 391
Valdir Roque Dallabrida, Edemar Rotta y Pedro Luís Büttenbender

La planificación territorial de los paisajes españoles y su capacidad para abordar la crisis ecosocial....409
Marina Ambrosio González

Expansión urbana y presión inmobiliaria de áreas litorales en Chile 425
Angela Martínez Rivas

La gestión de forma activa e integrada del patrimonio cultural 437
M.ª Emilia Casar Furió

Resultados del Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Jaén tras 35 años de su aprobación 445
Juan Garrido Clavero, José Manuel Soto Rueda y Miguel Ángel Sánchez del Árbol

El área metropolitana de Madrid: un caso singular de (des)institucionalización.....461
Moneyba González Medina y Sonia De Gregorio Hurtado

La revisión de la Estrategia Territorial de Navarra. Un nuevo reto conceptual en la ordenación territorial.....471
Andrea Goñi Lezaun y Dámaso Munarriz Guezala

La ordenación del territorio en la costa cantábrica. Una visión comparada.....483
Ícaro Obeso Muñiz

La controvertida naturaleza jurídica de los planes territoriales y sus consecuencias jurídicas: particular referencia a la nulidad 499
Esther Rando Burgos

La guía para la minimización del impacto territorial en la Comunitat Valenciana como herramienta de mejora en la gestión territorial 515
José Sergio Palencia Jiménez, Eric Gielen y Mercedes Almenar-Muñoz

Reglamento Regulador de la Utilización del Suelo Agrario de Canarias. La aplicación de criterios agronómicos en el suelo rústico 529
Patricia Aranda Marcellán, Wladimiro Gaspar Sosa y Chaxiraxi Siverio Arteaga

Gobernanza y Organización del Estado en clave territorial y desde los territorios 547
Joaquín Farinós y Antonio Montiel

Observatorio territorial de Cullera, una herramienta de transferencia de información territorial (póster) 561
Adrián Ferrandis Martínez, José Vicente Sánchez Cabrera, Javier Blázquez González y Granell Neus Císcar

Reglamento Regulador de la Utilización del Suelo Agrario de Canarias. La aplicación de criterios agronómicos en el suelo rústico (póster) 563
Patricia Aranda Marcellán, Wladimiro Gaspar Sosa y Chaxiraxi Siverio Arteaga

EJE B.2: Lucha contra la despoblación: nuevas relaciones rururbanas y formas de desarrollo rural. Las Reservas de Biosfera como paradigmas de desarrollo sostenible

La figura del Ejido mexicano en la política urbana y la expansión metropolitana del Estado de Hidalgo 567
Edgar Iván Roldán Cruz

Reto demográfico y ordenación del territorio 581
Francisco Javier Sanz Larruga

El artículo 45 de la Constitución Española: ¿la administración forestal como mecanismo de cohesión territorial? Especial a los agentes forestales 599
Francisco José García Salas

Anillos verdes agroalimentarios y recuperación de la agricultura de proximidad. La oportunidad de los suelos agrarios en desuso en el área metropolitana de Madrid 611
Marian Simón Rojo, Rafael Córdoba Hernández y Nerea Morán Alonso

El arte de piedra seca del Camino de Santiago Primitivo como estrategia de reequilibrio territorial en Tineo 625
Miriam Alonso Naveiro

Desequilibrio y segregación: un marco teórico para abordar las desigualdades espaciales sobre el territorio peninsular 635
José Manuel Gómez Giménez

La creación de la figura de parque agrario desde la participación en Canarias 663
Gestersú Regalado Zamora, Eduardo Martínez Díaz y Miguel Rubén Sánchez Guardia

Propuesta de caracterización del medio rural de Castilla y León para el proyecto "Territorios Activos" 681
Víctor Pérez-Eguíluz, José Luis Lalana Soto y María Castrillo Romón

La promoción de sinergias rural-urbanas en la Comunidad Valenciana. Hacia una planificación comprehensiva del territorio 699
Irune Ruiz Martínez, Néstor Vercher Savall y Javier Esparcia Pérez

EJE B.3: Iniciativas de desarrollo territorial desde las escalas de proximidad como forma de ordenar el territorio: Planes estratégicos locales (CLLD), Inversiones Territoriales Integradas (ITI)…

Estrategia desarrollo sustentable resiliente "Plan Castrelo de Miño más que auga y vino" 711
Enrique González López

Resiliencia y municipalismo: el papel de las corporaciones locales en la provincia de Valencia en tiempos de covid-19 731
José Javier Serrano Lara y Glòria Maria Caravantes López de Lerma

Integración de los valores del paisaje urbano residencial de la CAPV en la gestión y ordenación territorial 741
Aida López Urbaneja, Arturo Azpeitia Santander y Victoria Azpiroz Zabala

Cidades Médias, Policentralidade e dinâmica territorial na região centro norte do Rio Grande do Sul-Brasil 757
Rogério Leandro Lima da Silveira, Carolina Rezende Faccin y Tamara Francine Silveira

El Fondo de Cohesión Territorial de Navarra: una nueva herramienta financiera para el equilibrio del territorio 769
Juan José Pons Izquierdo

Desarrollo e implementación de un indicador sintético para la valoración de la vulnerabilidad social en el medio rural: el caso práctico de los Monegros (póster) 783
Jorge Dieste Hernández, Ondrej Kratochvíl, Ángel Pueyo Campos y Sergio Valdivieso Pardos

EJE C: Agenda urbana y metropolitana; hacia ciudades y territorios más saludables

Relatoría del eje c: Agenda urbana y metropolitana. Hacia ciudades y territorios más saludables 787
Teresa Arenillas, Vicente Dómine, María Rosario Alonso y Eric Gielen

EJE C.1: Nueva ciudad verde y nuevo urbanismo. Tele-trabajo, tele-comercio, tele-ocio y su efecto sobre la ciudad

Gobernanza urbana. Situación actual y líneas de debate.....805
Vicente Dómine Redondo

Bogotá: Complejidades Espaciales de una Ciudad Policéntrica y Segregada.....821
Helmuth Yesid Arias Gómez y Jefferson Enrique Arias Gómez

Espacios de oportunidad y política municipal madrileña de parques y espacios abiertos púbicos 837
Elia Canosa y Ángela García-Carballo

Evaluación de la Agenda 21 Local en la provincia de Granada: aprendiendo de los factores de éxito y fracaso.....845
Jörg Fischer, David Fernández Caldera y Luis Miguel Valenzuela-Montes

"Valladolid ciudad verde", entre la turistificación y la nueva normalidad" 861
Miguel Pastor Coello

La diferente consideración de la planificación urbanística en los municipios pequeños. Entre la crisis del modelo y la obsolescencia 869
Jaime Martínez Ruiz y Dolores Sánchez Aguilera

EJE C.2: La ciudad de la salud, la equidad y la cohesión social. La ciudad resiliente ante los riesgos y su gestión

Entornos urbanos adaptados al cambio climático: un enfoque sistémico que integra la salud y el bienestar en el planeamiento urbanístico.....885
Francisco C. Cabrera Falcón y Clara E. Hernández Navarro

Políticas territoriales de integración. Proceso de erradicación del chabolismo en Castilla y León y necesidad de perspectivas integrales.....905
Jesús García Araque

Planejamento urbano e políticas de habitação de interesse social nos municípios de Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul - Brasil 915
Fernanda Teixeira Jardim y Rogério Leandro Lima da Silveira

La ciudad de los impactos, ¿una oportunidad para la regeneración urbana y social o un cambio de paradigma? 931
Eva Dolores Padrón Sánchez, Lourdes Margarita Tejera Perera y Javier Camino Dorta

La Integración de la Perspectiva de Cambio Climático en la Ordenación Territorial y Urbanística.....951
Matilde Rubio Presa, Elisa González Castells, Maryam Rodríguez Pileño y Gema Vega Domínguez

Iniciativas e intervenciones territoriales recientes en el tramo sur del Manzanares. El discurso y la realidad 969
Ester Sáez Pombo y Gonzalo Madrazo García de Lomana

Marco conceptual y metodológico para el desarrollo resiliente en barrios tradicionales (póster) 983
Tamara Lucía Febles Arévalo

EJE C.3: Movilidad sostenible intraurbana y metropolitana

Escenarios participativos para la movilidad sostenible. Caso de Madrid.....987
Juan Balea Aneiros, Charlotte Astier y Richard J Hewitt

Efecto estructurante de los transportes en un área metropolitana y sus implicaciones para la movilidad sostenible 997
Carmen Zornoza Gallego, Julia Salom Carrasco y Juan Miguel Albertos Puebla

Movilidad sostenible y saludable en bicicleta (MSSB) en el Área Metropolitana de València. Horizonte 2030. ¿Utopía o realidad? 1013
Javier Iturrino-Guerrero

Dgis: Software de análisis y diseño de transporte urbano e interurbano basado en accesibilidad 1031
David Alejandro Ramírez Cajigas

Mejora de la accesibilidad territorial de áreas rurales con acceso a estaciones ferroviarias de alta velocidad a través de un procedimiento intermodal 1047
Modesto Soto Fuentes, Luis Ángel Sañudo Fontaneda y Jorge Roces García

Dgis: Software de análisis y diseño de transporte urbano e interurbano basado en accesibilidad (póster) 1061
David Alejandro Ramírez Cajigas

Mejora de la accesibilidad territorial de áreas rurales con acceso a estaciones ferroviarias de alta velocidad a través de un procedimiento intermodal (póster) 1063
Modesto Soto Fuentes, Luis Ángel Sañudo Fontaneda y Jorge Roces García

EJE D: Formación de profesionales, educación y nueva cultura del territorio para una nueva participación ciudadana

Relatoría del eje d: Formación de profesionales, educación y nueva cultura del territorio para una nueva participación ciudadana 1067
Itxaro Latasa Zaballos, José Sergio Palencia Jiménez, Moneyba González Medina y Luis Santos Ganges

EJE D.1: Qué formación de grado y postgrado tenemos en España: diagnóstico y propuestas

Aprender a ordenar el territorio de la austeridad: Cuando los recursos se acaban, las leyendas no ayudan 1089
Mariano Vázquez Espí y Marian Simón Rojo

La gamificación como oportunidad para la enseñanza del urbanismo y la ordenación del territorio en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universitat Politècnica de València.....1103
Eric Gielen, José Sergio Palencia Jiménez y Asenet Sosa Espinosa

EJE D.2: Hacia un nuevo horizonte de la disciplina y la profesión de cara a los nuevos retos sociales, económicos y ambientales

La incidencia de los cambios político-electorales en los planes territoriales: una aproximación preliminar 1119
José Manuel Soto Rueda y Juan Garrido Clavero

EJE D.3: Producción científica y conexión con la práctica y la percepción social (posnormalidad, ciencia ciudadana, empatía, conflictos, participación…)

Direito à cidade e direito ao patrimônio – o (re)conhecimento do patrimônio e os movimentos sociais.....1131
Angélica Kohls Schwanz

La participación de la comunidad en el turismo como estrategia de desarrollo territorial: el caso de Bento Gonçalves, Brasil.....1139
Guilherme Bridi y Giovana Goretti Feijó de Almeida

Decálogo para una adecuada práctica de la Ordenación del Territorio.....1155
Joaquín Farinós Dasí

La imbricación de la participación ciudadana en la Administración pública desde la infancia: enseñar a participar.....1163
Esther Rando Burgos

Diez Congresos Internacionales de Ordenación del Territorio. CIOT. Treinta y tres años de la Ordenación del Territorio en España, Europa e Iberoamérica 1179
Purificación Gallego Martín

Decálogo para una adecuada práctica de la Ordenación del Territorio (póster) 1217
Equipo Gobefter

EJE A: Hacia una transición ecológica

Relatoría del eje A: Hacia una transición ecológica

Antonio Serrano, Margarita Ortega, José María Torner
y María Luisa Gómez Jiménez

1. Introducción

Como el Comité Científico estableció en la convocatoria del 10º Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (10CIOT), el contenido de este Área Temática "HACIA UNA TRANSICIÓN ECOLÓGICA", se estructuraba, inicialmente en torno a los Ejes Temáticos:

A.1. Ecosistemas e infraestructuras resilientes: de los perímetros protegidos a una conexión eficiente y respetuosa con la matriz territorial y el paisaje, en espacios abiertos y en el litoral; infraestructura verde y azul; soluciones basadas en la naturaleza.

A.2. Transición energética e impactos territoriales: despliegue e integración de las renovables. El papel de las comunidades energéticas renovables y de la energía distribuida.

A.3. Transformación del modelo de producción y consumo: economía circular y nuevos sistemas industriales (industria 4.0) agroalimentario y de transporte

Estructura que respondía, inicialmente, a los propios contenidos definidos por la Unión Europea y el Estado español en relación a la señalada Transición Ecológica.

La Estructura final de los contenidos correspondientes se ha asociado a las ponencias y comunicaciones presentadas por los participantes en el Congreso dentro de la categoría de Transición Ecológica, lo que ha llevado a que la propia Estructura del Área y de la Relatoría se adapte a los mismos.

Con ello, los Relatores responsables de las presentaciones correspondientes, los Ponentes y las 16 Ponencias/Comunicaciones consideradas, se han incorporado a una Estructura final integrada por:

RELATOR: ANTONIO SERRANO	PONENCIAS CALENTAMIENTO GLOBAL Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
Javier Felipe Andreu Antonio Valero Capilla Rafael Moliner Álvarez	Análisis y estimación de los recursos necesarios para una descarbonización de la economía en la biorregión Cantábrico-Mediterránea
Gemma Garcia-Blanco Daniel Navarro Efren Feliu	Soluciones Basadas en la Naturaleza para la adaptación al cambio climático en la planificación urbanística de Valencia
Romero G. Prados, M. J. Delicado A.	De consumidores a prosumidores. El papel emergente de las comunidades de energía renovable en la Península Ibérica
Elias Rodrigues de Oliveira Filho Natacha John	La importancia de las Políticas Públicas en el contexto de implementación de proyectos de energías renovables en el noroeste de Minas Gerais - Brasil
RELATORA: MARGARITA ORTEGA	PONENCIAS PAISAJE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Pedro José Lozano Valencia Rakel Varela-Ona M.ª Cristina Díaz Sanz	Los Planes de Acción del Paisaje y la sostenibilidad. El ejemplo del PAP de Urnieta.
Rafael Córdoba *et al.*	La incorporación de la valoración ecosistémica en el planeamiento para reforzar la resiliencia del territorio
Pedro José Lozano Valencia Asier Lozano Fernández Nagore Davila Cabanillas	Evaluación de la calidad del paisaje de bocage y la red de setos vivos de Santiagomendi (Gipuzkoa –País Vasco-)
M.ª Jesús Romero Aloy	La necesaria regulación territorial del paisaje eólico
RELATOR: JOSÉ MARÍA TORNER	PONENCIAS POLÍTICA HIDROLÓGICA/COSTAS/ INUNDACIONES
Salvador García-Ayllón	Las SBN como alternativa frente a daños de inundaciones en la Cuenca del Mar Menor
Rafael Jesús Daranas Carballo Juan Alberto Bercedo Bello Mira Deolinda Évora Lopes	La Orla Costera de Boa Vista: La necesaria salvaguarda de los ecosistemas naturales en el litoral.
Antonio de Jesús Meraz Jiménez *et al.*	Resiliencia socioecológica ante sequía como herramienta de evaluación para la reapropiación comunitaria del territorio.
Amparo Sanchis Plasencia	Planificación territorial en zonas inundables en la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Implantación de la Directiva Europea de Inundaciones: El caso de los barrancos del Poyo y de Picassent.
RELATORA: MARÍA LUISA GÓMEZ JIMÉNEZ	PONENCIAS
Josep M. Aguirre i Font	La revisión del suelo no sostenible mediante el planeamiento supramunicipal: el ejemplo de los planes directores urbanísticos de revisión de suelos no sostenibles en Catalunya
Itxaro Latasa Zaballos	La infraestructura verde como motor para el cambio hacia una ordenación del territorio renovada. Algunas reflexiones a partir del caso de la CAPV

Agustín Molina García Luis M. Jiménez Herrero Cesar García Aranda Luis Miret Pastor	El Proyecto CREASI-PAC, propuesta de un nuevo modelo productivo para apoyar la transición ecológica en las zonas portuarias de Almería y Carboneras
Ana Escario-Chust Sergio Segura-Calero Guillermo Palau-Salvador	Transición urbana a la sostenibilidad. El caso de la mesa de transición energética de la ciudad de Valencia

Las 16 aportaciones se han incorporado en la estructura antes señalada para integrar de forma homogénea y complementaria los contenidos y conclusiones más significativas de las mismas, así como las Observaciones que, en su caso, considera pertinente el Relator.

2. Síntesis y resumen de aportaciones de los congresistas y observaciones de los relatores

2.1 *Ponencias calentamiento global y transición energética. Relator: Antonio Serrano*

Análisis y estimación de los recursos necesarios para una descarbonización de la economía en la biorregión Cantábrico-Mediterránea

Esta ponencia, presentada por Javier Felipe Andreu, Antonio Valero Capilla, y Rafael Moliner Álvarez, seleccionada para ser expuesta en el Congreso, se realiza una prospectiva para el 2030 y el 2050, con varias hipótesis y conclusiones discutibles, pero muy valorables en su conjunto, y considerada por el Comité Científico de mucho interés para su discusión tras la exposición.

Estiman los consumos finales de energía en la región Cantábrico-Mediterráneo para los años 2030 y 2050, con el supuesto de que la electricidad representará un 70% de la demanda final, atendiendo a las previsiones del Gobierno de coalición. Se centran en la transformación del sector eléctrico en cada región para adecuar la oferta a la demanda, contando con el incremento previsto del papel de las energías renovables, de forma que pueda avanzarse hacia el autoabastecimiento en los escenarios analizados. Consideran la prevista electrificación del transporte, de acuerdo con los estándares previstos y las hipótesis de la Comisión Europea; valoran la hipótesis de una Industria con cero emisiones, también en base a las hipótesis de la Comisión Europea; y para la electrificación de los sectores residencial y del sector servicios consideran también las hipótesis del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (IDAE). Con respecto al sector primario mantienen los consumos actuales del sector.

Llegan así a un Balance por CCAA considerada, para 2030, que se aprecia en la Figura siguiente:

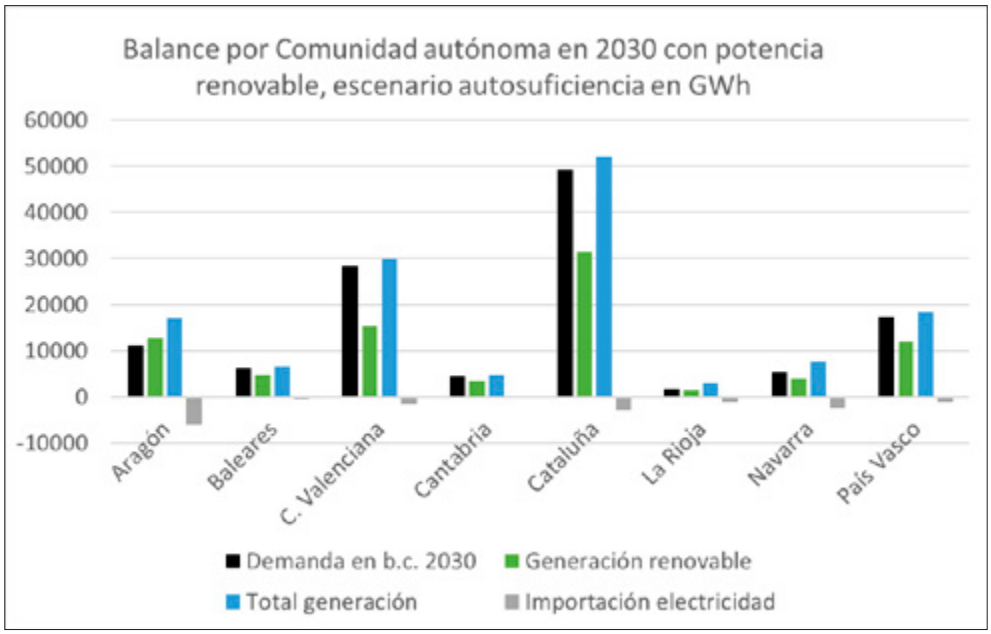


Fig. 8 Balance por comunidad autónoma con potencia renovable en GWh, escenario de autosuficiencia

Como elemento fundamental se considera los GW eólicos terrestres potenciales instalables en cada comunidad respetando zonas protegidas, desde el atlas eólico (IDAE, 2011).

El proceso se reitera para 2050, aunque su utilidad, dados los previsibles cambios ya estimables sobre las hipótesis de partida en el momento actual, es más discutible.

Consideran que habrá insuficiencia de recursos eólicos terrestres para las demandas del horizonte 2050 en País Vasco, Cataluña, Valencia y Baleares.

Consideran las posibilidades de sustitución del gas natural por biogás, así como los potenciales eólicos y fotovoltaicos, centrándose, finalmente, en las limitaciones al proceso, principalmente derivadas del uso de recursos renovables como de los materiales necesarios.

Sus conclusiones son claras:

- El consumo final per cápita calculado está entre 49,75 GJ en un escenario con movilidad compartida y 55,47 GJ en un escenario tendencial, muy lejos del rango de 15,8 – 31 GJ per cápita estimados para garantizar un nivel de vida decente limitando el calentamiento global a 1,5 ºC sin hacer uso de tecnologías de emisión negativa, por lo que son necesarios cambios más profundos en todos los sectores, con especial atención a industria y servicios.
- Es previsible una reducción del consumo final de energía en el futuro en todos los sectores productivos excepto en el de servicios.
- Es necesaria una adecuada planificación para, por una parte, evitar caer en burbujas especulativas, y por otra, conseguir un sistema robusto y resiliente, además de una transición justa evitando un desequilibrio entre regiones. Garantizar la autosuficiencia sería un medio ideal.
- Valoran el ámbito de variación de los costes de generación eléctrica 100% renovable (entre 49,28 y 85,04 €/MWh), para 2050, que se situaría por debajo de los precios actuales derivados del uso de combustibles fósiles.

- El potencial de producción de biogás en la biorregión no es suficiente para el uso en industria y eléctrico, lo que indica que el complemento para satisfacer las demandas térmicas en la industria será el hidrógeno.
- Todas las comunidades autónomas excepto Cantabria y País Vasco, podrían satisfacer más de la mitad de su demanda eléctrica, sólo aprovechando las cubiertas de sus edificios mediante un autoconsumo.
- Señalan las limitaciones y precio de los materiales precisos y la previsible necesidad de acudir a la ingeniería/economía circular para viabilizar su disponibilidad.

Soluciones Basadas en la Naturaleza para la adaptación al cambio climático en la planificación urbanística de Valencia

Esta ponencia, presentada por Gemma Garcia-Blanco, Daniel Navarro y Efren Feliu, plantea la necesidad de que la transición hacia un modelo territorial adaptado y resiliente, integre la adaptación y mitigación al cambio climático en la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico. Señalan cómo la respuesta al reto climático está en una planificación y diseño urbano que permita a la naturaleza reconquistar la ciudad, centrándose en la experiencia de la ciudad de Valencia que, en la revisión del Plan General de Ordenación Urbana, ha incorporado Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) como estrategias de adaptación, generando múltiples beneficios ambientales y socioeconómicos. Y ello, limitando el grado de exposición y vulnerabilidad climáticas.

Destacan que el proceso requiere un compromiso de los gobiernos locales sustancial, tanto en la planificación urbana, como en el suministro de agua, redes de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, carreteras, gestión de espacios públicos abiertos, protección ambiental y salud. Pero también han de superarse las limitaciones de los equipos de planificación urbana para asumir el papel de "facilitadores y condicionantes del cambio" explorando nuevas formas de "inversión verde".

Su ponencia se centra en las posibilidades de intervención a través del planeamiento urbanístico de la ciudad de Valencia, partiendo de las iniciativas de acción climática asumidas por la ciudad y las actuaciones, planes y estrategias en vigor o en proceso de la Comunidad Valenciana que incidirían sobre los objetivos de mitigación o adaptación climática. Consideran una propuesta metodológica para esta adaptación usando SBN, que parte del Estudio del Clima Urbano, considerando los índices térmicos estimables. Así, calcula el estrés térmico por barrios de la ciudad combinando datos de temperatura y humedad relativa hora a hora en los últimos 10 años; considera variables relevantes para la vulnerabilidad (densidad de la edificación, zonas verdes, láminas de agua, personas mayores de 65 años, etc.); lo que les permite realizar una Caracterización climática de las Áreas Funcionales del PGOU de Valencia, con su correspondiente diagnóstico de vulnerabilidad y riesgo, cuya síntesis recogen en la Figura 10 siguiente:

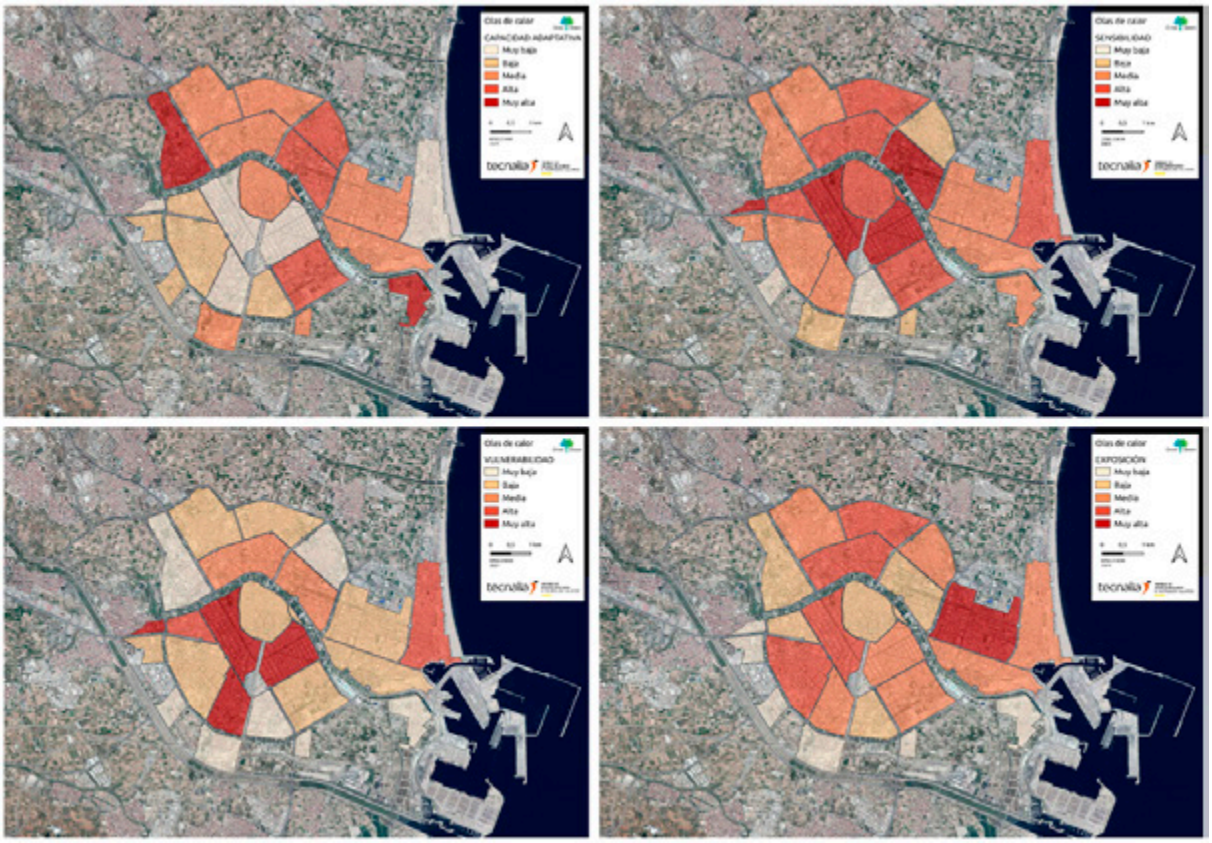


Figura 10. Resultados del estudio de vulnerabilidad de las AF de Valencia frente a estres térmico- Superior izquierda= Capacidad Adaptativa. Superior derecha= Sensibilidad. Inferior izquierda= Vulnerabilidad. Inferior derecha= Exposición.

A partir de estos resultados priorizan las zonas de intervención y establecen las potencialidades de uso de SBN para cada Área funcional, y las correspondientes recomendaciones de planificación y medidas concretas específicas: cubiertas y fachadas vegetales, láminas de agua y fuentes, jardines, arbolado, pavimento permeable, etc.

Sus conclusiones fundamentales podrían centrarse en:

La revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valencia supone una oportunidad para reforzar la consideración de los riesgos climáticos y definir medidas de adaptación desde la perspectiva verde.

El despliegue de SbN a través del planeamiento puede tener un alcance de contenido determinante a través de normativa y ordenanzas o bien como orientaciones y recomendaciones

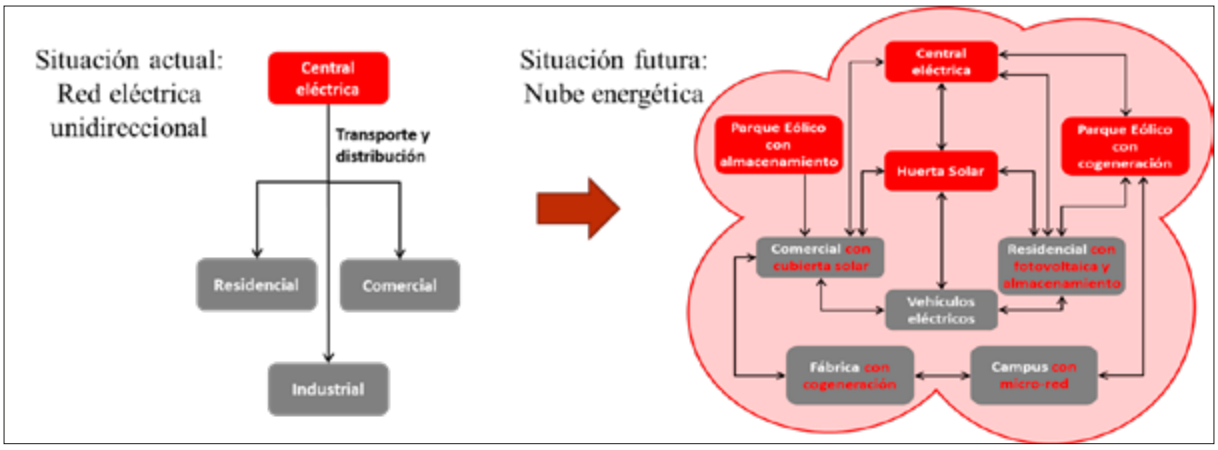
Por parte del Comité Científico se ha considerado que su exposición era de interés significativo, tanto desde el punto de vista metodológico como en cuanto a su capacidad de exponer una experiencia concreta.

De consumidores a prosumidores. El papel emergente de las comunidades de energía renovable en la Península Ibérica

En la comunicación de Romero, G., Prados, M. J., y Delicado A., se valora el tránsito normativo y práctico de la generación eléctrica centralizada a la energía distribuida, analizando la figura emergente de las comunidades de energía renovable (CER) en la Península Ibérica.

Proceso de cambio que facilita el tránsito de un modelo energético centralizado, con una red jerarquizada, con unos niveles prácticamente inexistentes de gobernanza, a un modelo en red, donde la población pasa de consumidora a prosumidora, incorporando el derecho individual a consumir, almacenar y/o comercializar la energía renovable que se esté en condiciones de generar.

Primer paso hacia una transición global desde una Red eléctrica unidireccional a una Nube energética en la que los proconsumidores/prosumidores tendrían un papel crucial.



Una de sus conclusiones sería la de que las CER liderarán este modelo de energía distribuida.

Parten de la consideración de dos proyectos de investigación (TERRYER y MSCA-RISE PEARLS), destacando del primero el papel de las cooperativas de energía en el desarrollo de las ER en la Península Ibérica; y, del segundo, analizando cómo afectan las diferencias regionales y la innovación social en la implementación de una economía baja en carbono.

Consideran la potenciación de las CER a partir de las sucesivas regulaciones de la UE, destacando que las CER pasan a formar parte del conjunto de obligaciones de los estados miembros, debiendo estos proporcionar "un marco facilitador que permita fomentar y facilitar el desarrollo de las comunidades de energías renovables". Consideran las regulaciones de España y Portugal, destacando, para el caso español, que no existe ningún mecanismo de remuneración de excedentes de energía, aunque sí se establecen ahorros en la factura de la luz para las instalaciones de 15 a 100 kW, potencia por encima de la que dejan de ser consideradas prosumidoras; y se cuestiona que las instalaciones de producción deben encontrarse a menos de 500 metros de las instalaciones de consumo, ya que puede suponer una limitación para el desarrollo de los proyectos de autoconsumo colectivo.

Confían en que la prevista Estrategia Nacional de Autoconsumo, pendiente de publicación tras el periodo de consulta pública, promocione las CER como herramientas para implantar el autoconsumo renovable desde la perspectiva de democratización de la energía, paliando las dificultades actuales a las que se enfrentan las iniciativas ciudadanas en el ámbito local.

Valoran positivamente algunos resultados iniciales, a pesar de las dificultades para su implantación en España, a partir fundamentalmente del modelo de las cooperativas de energía, considerando el caso de SOM Energía (primera cooperativa de energía renovable, creada en 2010). Señalan la diversidad de modelos puestos en práctica en este país y en Portugal, apuntando, como tendencia creciente, la incorporación de la participación de organizaciones ciudadanas al proceso (ejemplos de Cádiz o Barcelona).

Como principales conclusiones, a pesar de que el ritmo de aparición de las CER resulta aún escaso en España y Portugal, sobre todo si se compara con países europeos de larga trayectoria en procesos de gobernanza y democracia energética, ambos países tienen oportunidades que deben ser lideradas por la población. Lo que exige:

- Contar con el desarrollo de marcos normativos específicos que lleven a cabo una transposición efectiva de las directivas europeas permitiendo, entre otros aspectos, concretar la definición y forma de las posibles entidades jurídicas más adecuadas.
- El apoyo de instrumentos claros de financiación y soporte desde las Administraciones Públicas, poniendo el énfasis en el papel fundamental que poseen los entes locales en la innovación social.

La importancia de las Políticas Públicas en el contexto de implementación de proyectos de energías renovables en el noroeste de Minas Gerais – Brasil

En la ponencia de Elias Rodrigues de Oliveira Filho y Natacha John se parte de la consideración del sistema eléctrico brasileño y de su dependencia de la producción hidroeléctrica, por la no consideración del positivo papel que podrían jugar otras fuentes renovables. Dependencia que les ha llevado a cortes eléctricos en épocas de sequías ó por problemas geopolíticos (Venezuela). No obstante, citan que ya existen experiencias políticas y financieras de fomento de otras fuentes renovables, aprovechando su alto potencial energético renovable, en especial de fuente solar (fotovoltaica).

Recogen el proceso de separación de las funciones de generación, transporte y distribución eléctrica en el país promoviendo la competencia entre empresas en el mercado de generación y distribución y centralizando el transporte e integración en red, en el Operador Nacional del Sistema (ONS), con estructura similar a la de países europeos, como España.

Para el Estado de Minas Gerais (casi 21,5 millones de habitantes), muestran que presenta regiones con gran potencial para el aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica, destacando que ya es el Estado con mayor participación (19%) en la producción brasileña de energía solar. Y establecen la relevancia de las políticas públicas en la implantación de parques de energía solar fotovoltaica en el noroeste de Minas Gerais, de gran extensión territorial, baja densidad poblacional y gran producción de granos, cuya demanda eléctrica, aprovechando la alta radiación solar, ha permitido la implementación de un parque tecnológico para la producción de energía solar fotovoltaica, contribuyendo a la sostenibilidad del Estado.



Fonte: ANEEL, 2005.

2.2 *Ponencias paisaje y ordenación del territorio. Relatora: Margarita Ortega*

El lanzamiento por parte del Consejo de Europa del Convenio Europeo del Paisaje (Florencia 2000) supuso la entrada con fuerza de la dimensión integradora y movilizadora del paisaje en la consideración del papel del territorio, hoy más obligada hacia una Transición Ecológica.

El paisaje es un derecho ligado al bienestar de la población, y un factor económico y de identidad. Por ello el paisaje pasa a considerarse como uno de los recursos para contribuir y garantizar la trasformación y la resiliencia que desde el territorio exige un futuro más sostenible. Ya sea a través de herramientas específicas o como un componente cualificado en las políticas territoriales o en las políticas sectoriales.

Dos ponencias y dos comunicaciones responden a estos enfoques tanto en el plano académico, instrumental o institucional.

Los Planes de Acción del Paisaje y la sostenibilidad. El ejemplo del PAP de Urnieta (País Vasco)

Ejemplo de esta triple consideración -instrumental, académica y con base institucional- es la ponencia "Los Planes de Acción del Paisaje y la sostenibilidad. El ejemplo del PAP de Urnieta (País Vasco)", de Pedro José Lozano Valencia, Rakel Varela-Ona y M.ª Cristina Diaz Sanz (Universidades de País Vasco y Castilla La Mancha). Se trata de la aplicación práctica de un instrumento –El plan de Acción de Paisaje- de la política de protección del paisaje del Gobierno Vasco que financia el 90% de la redacción del plan (10% los ayuntamientos), en un municipio comprometido. Se plantea como herramienta para la transición a territorios más sostenibles a través de la mejora de la calidad urbana e identidad cultural.

El Plan se centra en la recuperación y papel articulador de un desordenado curso fluvial adaptando su tratamiento a las diferentes áreas urbanas y periurbanas por las que transcurre, además de procurar su articulación con otras infraestructuras existentes. El diagnóstico detallado, además de la referencia a la participación de los habitantes, se completa con una batería de 36 acciones de naturaleza muy diversa.

La incorporación de la valoración ecosistémica en el planeamiento para reforzar la resiliencia del territorio

De enfoque académico, pero con el objetivo de su aplicación a la práctica de la planificación, es la ponencia "La incorporación de la valoración ecosistémica en el planeamiento para reforzar la resiliencia del territorio" que presentan Rafael Córdoba Hernández e Isabel González García, del Grupo de Investigación Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (giau+s), del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Madrid.

Partiendo de una completa descripción de los conceptos de resiliencia territorial y de los servicios ecosistémicos (en especial la biodiversidad) explica los criterios de evaluación y la metodología para identificar y evaluar los factores de vulnerabilidad ecosistémica, territorializables mediante su mapificacion, para lograr su protección efectiva desde el planeamiento urbanístico y territorial. En la evaluación de la vulnerabilidad -como efectos en los ecosistemas y por tanto afección a los servicios que proporciona- utiliza metodologías ya contrastadas (Evaluación de Ecosistemas del Milenio) adaptables a escalas de planificación urbanística donde figuran los tipos de previsiones de usos según la clasificación de suelo.

Se completa la ponencia con su aplicación práctica a la Comunidad de Madrid teniendo en cuenta el planeamiento municipal vigente y otros derivados de la legislación sectorial (Red Natura 2000, montes, cauces…) que permiten prever resultados o escenarios alternativos según diferentes grados de ocupación, restricción o incluso desclasificación de suelos.

La Evaluación de la calidad del paisaje de bocage y la red de setos vivos de Santiagomendi (Gipuzkoa, País Vasco)

También con interés institucional e instrumental es la Comunicación "La Evaluación de la calidad del paisaje de bocage y la red de setos vivos de Santiagomendi (Gipuzkoa, País Vasco)" que presentan Pedro José Lozano Valencia, Asier Lozano Fernández y Nagore Davila Cabanillas, del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio (Universidad del País Vasco).

En el contexto de las bases de la UE en materia de Biodiversidad y Clima, la Comunicación se enmarca en el papel clave y efectivo desde la escala local. En este caso, además, es coherente al dar respuesta para la evaluación y futura gestión de una determinada infraestructura verde detectada en sucesivos instrumentos ya desarrollados en el municipio (Estrategia municipal de Sostenibilidad, Territorio y Paisaje, Plan de Acción de Paisaje o Plan Especial de Protección y Conservación de Paisaje).

Su interés estriba en la aplicación de una metodología concreta ("Lanbioeva") de evaluación con fines conservacionistas y de gestión de un elemento singular como es una red de setos vivos, con especial atención a su valor cultural e identitario. Pese a lo sintético del desarrollo de la metodología por tratarse de una Comunicación, los resultados y conclusiones dan idea de la utilidad de cara a la apreciación, medidas para su protección, regeneración y puesta en valor que no acaban en los setos analizados, sino que plantean su extensión a otros ámbitos tanto físicos, como en tareas de sensibilización para la población y en especial para los jóvenes.

La necesaria regulación territorial del paisaje eólico

De interés por la actualidad y el incremento vertiginoso de estas infraestructuras, es la Comunicación que con el título "La necesaria regulación territorial del paisaje eólico" presenta M ª Jesús Romero Aloy, de la Universidad Politécnica de Valencia

Por su formato como Comunicación, se trata de un análisis sintético pero fundamentado sobre los principales temas en conflicto. En especial, el impacto paisajístico por las características y exposición visual de estas estructuras; la escasa implantación de la consideración del paisaje en los planes sectoriales y en los municipales; y la insuficiente extensión de la planificación territorial y de la local para la previsión de esta demanda, con un sintético recorrido de la situación a nivel de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas.

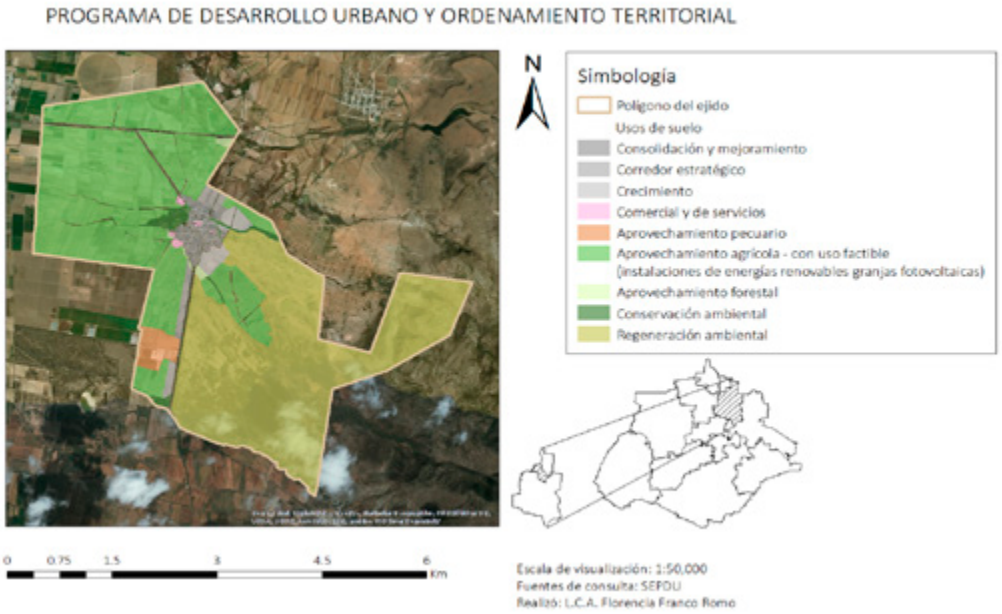
Destaca, en definitiva, el antagonismo entre la alta valoración social de las eólicas como parte de las energías renovables, y su frecuente rechazo por la insuficiencia de mecanismos previsores y garantes de las condiciones de localización en la planificación territorial, justificando la necesidad de su regulación.

2.3 *Ponencias costas, sequías e inundaciones. Relator: José María Torner*

El calentamiento global multiplica los fenómenos climáticos extremos tales como olas de calor, sequías, lluvias torrenciales e inundaciones, vientos fuertes o temporales marinos. La Unión Europea está comprometida con la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo y la resiliencia frente a las catástrofes, lo que se traduce en apoyo financiero relevante para estos problemas.

En este congreso se han recibido 4 ponencias y comunicaciones que tratan sobre estas cuestiones. Todas ellas coinciden en que una ordenación del territorio eficaz, que evite localizar usos vulnerables en zonas de riesgo es clave para reducir daños. Además, la mayoría de ellas abogan por calcular peligrosidades y vulnerabilidades como herramientas imprescindibles en la toma de decisiones.

Resiliencia socioecológica ante sequía como herramienta de evaluación para la reapropiación comunitaria del territorio



Mapa de zonificación municipal del PDUyOT correspondiente al ejido. Elaboración propia. Fuente: (SEPDU 2020).

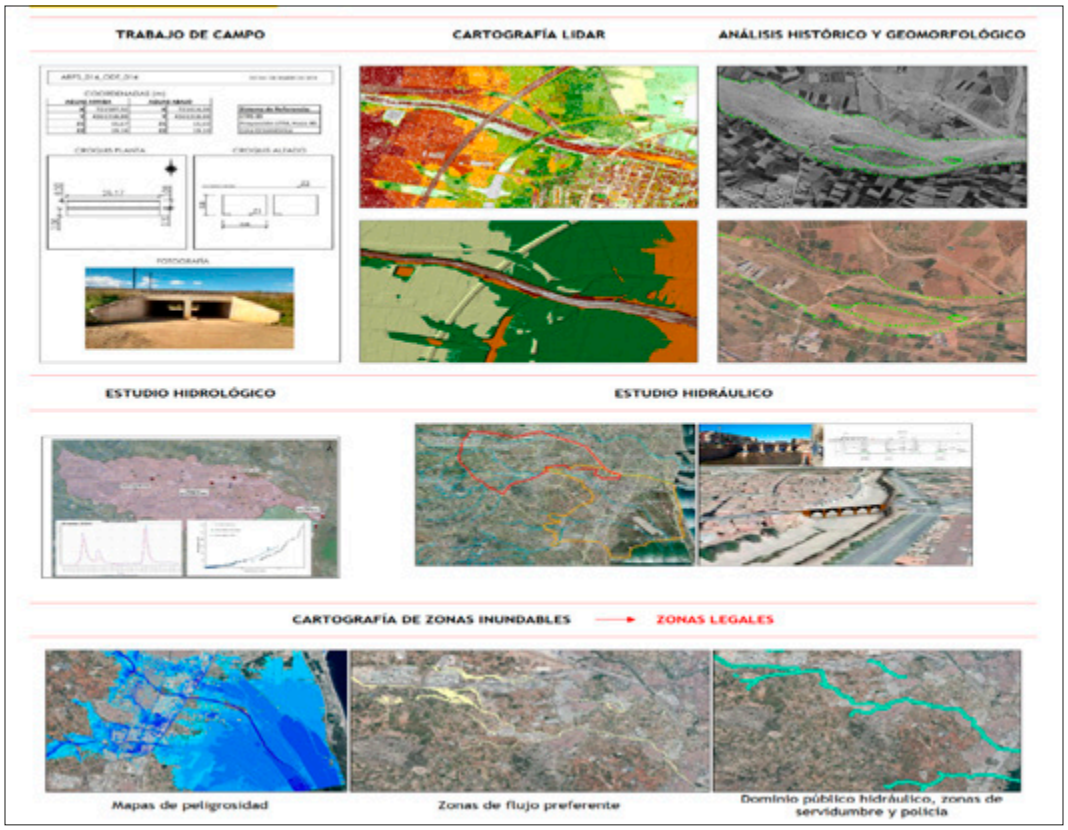
En la ponencia de Antonio de Jesús Meraz Jiménez y sus colaboradores, las amenazas, vulnerabilidades y capacidades de respuesta del territorio ante las sequías se evalúan desde las características intrínsecas del medio físico (el ejido, municipio de Tepezalá, México); pero también desde las peculiaridades de la población residente. Si la erosión potencial o el acceso al agua son aspectos importantes, también lo son las prácticas de laboreo, las redes de apoyo/cooperación o la formación de los agricultores. Por eso se habla de Resiliencia Socioeconómica y por eso las medidas de actuación son tan diversas como:

- Mejoras en la infraestructura de acceso al agua.
- Diversificación e intensificación de sistemas productivos.
- Uso de especies y variedades de cultivos y vegetación resistentes.
- Creación de redes de apoyo.
- Divulgación del conocimiento y medidas preventivas.

Planificación territorial en zonas inundables en la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Implantación de la Directiva Europea de Inundaciones: El caso de los barrancos del Poyo y de Picassent

Amparo Sanchis Plasencia y sus colaboradores consideran en su comunicación que la herramienta básica para la gestión del riesgo de inundación es la cartografía de peligrosidad y vulnerabilidad. La Directiva europea y el Real Decreto que lo transpone al ordenamiento

español son prueba de ello. Dentro del proceso de elaboración cartográfica comentan que el trabajo más laborioso es obtener un modelo digital del terreno (MDT) con precisión suficiente y lo explican con detalle para el caso de los barrancos del Poyo y de Picassent en el área metropolitana de Valencia.



Proceso para la elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. Fuente: elaboración propia.

La Orla Costera de Boa Vista: La necesaria salvaguarda de los ecosistemas naturales en el litoral

Rafael Jesús Daranas y sus colaboradores relatan su experiencia en Cabo Verde, más concretamente en la isla de Boa Vista, donde han elaborado un plan especial de ordenación del litoral. No han tratado solamente de minimizar el impacto para las personas y los bienes en zonas de riesgo, sino también proteger los ecosistemas, ordenar zonas de baño, regular actividades turísticas, controlar el desarrollo urbanístico, etc.

Distinguen entre zonas A y B. La zona A es donde la protección de los recursos y prevención de la seguridad de las personas y de los bienes es más intensa. En esa zona, y en lo que se refiere a prevención del riesgo, han diferenciado el riesgo de inundación, el de inestabilidad de acantilados/pendientes y las áreas de fuerte oleaje ocasional.

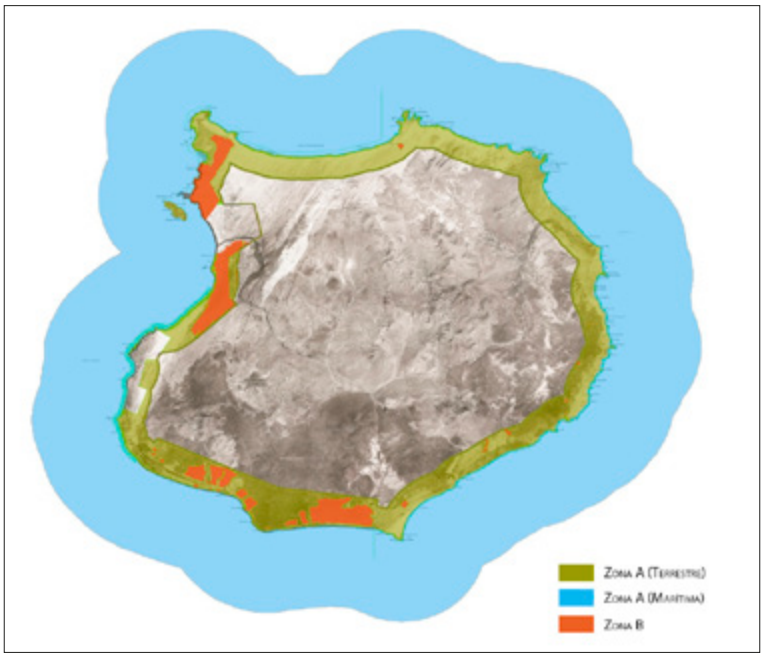


Figura 8. Zonificación.

Las SBN como alternativa frente a daños de inundaciones en la Cuenca del Mar Menor

Por último, Salvador García-Ayllón ha estudiado para la cuenca vertiente del Mar Menor, el aumento progresivo de la vulnerabilidad frente a las inundaciones por antropización difusa de ese territorio. No se trata solo de que el cambio climático provoca más frecuentes y más virulentas DANAs (Depresiones Aisladas en Niveles Altos), sino que sus daños se multiplican por una urbanización compulsiva y difusa del territorio que no cesa. Frente a esta situación, el autor se aleja de las medidas infraestructurales habituales para apoyar otras más novedosas denominadas "Soluciones basadas en la Naturaleza (SBN)". En su exposición tendremos ocasión de conocerlas.



Figura 2. Efectos de las últimas inundaciones relevantes provocadas por la DANA de 2019.

2.4 *Ponencias regulación sostenibilidad urbana y territorial. Relatora: María Luisa Gómez Jiménez*

Comprende la presente relatoría el eje de Regulación, Sostenibilidad Urbana y Territorial, que integran cuatro aportes.

La revisión del suelo no sostenible mediante el planeamiento supramunicipal: el ejemplo de los planes directores urbanísticos de revisión de suelos no sostenibles en Catalunya

La primera ponencia es del Prof. Aguirre i Font, Josep, en torno a "La revisión del suelo no sostenible mediante el planeamiento supramunicipal: el ejemplo de los planes directores urbanísticos de revisión de suelos no sostenibles en Catalunya".

La necesaria interrelación entre la necesaria respuesta – por los poderes públicos antes la emergencia climática y la obsolescencia del planeamiento urbanístico, plantean en palabras del Prof. Aguirre i Font, cuestiones jurídicas de calado que partiendo del análisis de los dos primeros planes directores de revisión de suelos sostenibles en el Pirineo y la Costa Brava, revelan la utilidad del planeamiento supra municipal para adaptar la planificación urbanística preexistente a premisas ambientales.

El trabajo del Prof. Aguirre i Font, reflexiona sobre la utilidad del planeamiento supramunicipal como instrumento de revisión del planeamiento municipal. La ventaja derivada de esta fórmula es la innecesaridad de operar reformas legislativas ni condicionar la revisión a la actuación local. Por el contrario, la aplicación de esta técnica de revisión del planeamiento municipal puede plantear importantes interrogantes en relación con la identificación de supuestos indemnizatorios.

Para su examen el Prof. Aguirre i Font toma el caso de las aprobaciones de instrumentos de planeamiento supramunicipal (en Andalucía o Valencia). Así, el autor tras examinar los instrumentos supramunicipales reseñados recuerda que para que fuera pertinente la calificación de responsabilidad patrimonial de la administración derivada de la aprobación del correspondiente instrumento de planeamiento era preciso que el aprovechamiento se hubiera patrimonializado, una vez aprobado el plan.

Además, según señala el autor, los planes directores urbanísticos de revisión de suelos no sostenibles de la Costa Brava y el Pirineo han previsto no sólo la clasificación de determinados sectores de suelo urbano pendientes de desarrollarse, sino la desclasificación de suelos. Esta figura abre la vía al examen de posibles situaciones de responsabilidad patrimonial de la Administración.

El autor destaca además que la aplicación del principio de desarrollo sostenible está presente en la redacción del Plan a través de la calificación de criterios territoriales, urbanísticos, ambientales, sectoriales y paisajísticos. Lo que obliga a la remisión normativa oportuna para la definición de cuáles serían esos criterios y plantea una interesante reflexión en torno a los supuestos en que proceda la correspondiente responsabilidad patrimonial de la Administración por modificación del planeamiento.

En este contexto, y examinado los requisitos precisos para la misma, modulados jurisprudencialmente, incorpora el texto un examen diferenciado respecto del riesgo indemnizatorio según sea éste derivado de la extinción de sectores y ámbitos de suelo urbanizable o urbano o se refiera a la extinción de los denominados "falsos Urbanos", esto es, supongan desclasificación de suelo calificado erróneamente como urbano.

El examen es pues relevante en su planteamiento y práctico en su proyección territorial en tanto que pone en valor la problemática jurídica derivada de la aprobación de los planes directores urbanísticos de revisión, con el examen de la casuística que acontece en el caso catalán.

La infraestructura verde como motor para el cambio hacia una ordenación del territorio renovada. Algunas reflexiones a partir del caso de la CAPV

La segunda de las aportaciones continúa en la línea de destacar la necesaria renovación en la ordenación territorial y lo hace en este caso desde el examen de "La infraestructura verde como motor para el cambio hacia una ordenación del territorio renovada. Algunas reflexiones a partir del caso de la CAPV". Temática que presenta el Prof. Itxaro Latasa Zaballos, profesor Titular de la Escuela Superior de Arquitectura del del País Vasco.

El examen del Prof. Latasa se centra en la ENIVCRE, Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas y su puesta en valor pensando en los desarrollos que se vienen realizando desde la Comunidad Autónoma del País Vasco. Así, el autor consciente de la necesaria imbricación de la Estrategia con un modelo de gobernanza territorial destaca la necesidad de integrar la cuestión ambiental en la ordenación del territorio, y la puesta en valor que en este contexto suponen la infraestructura verde.

Para ello y tomando como punto de partida el inicio del plazo de tres años que las Comunidades Autónomas tienen para desarrollar sus propias estrategias en el marco de la ENIVCRE, se propone el análisis de la incorporación de la infraestructura verde en el marco de la ordenación del territorio vasca.

La evaluación de la revisión de las Directrices de la Ordenación del Territorio del País Vasco, como instrumento que contiene la indicaciones e instrucciones precisas para garantizar la función de las infraestructuras verdes, como uno de los principios rectores de la planificación de los instrumentos de desarrollo, se encuentra sin embargo con la debilidad que plantea la falta de coordinación entre la planificación territorial y la sectorial. Ello significa que, detectada la necesidad de implementar la figura de las infraestructuras verdes a través de las DOT, es preciso reforzar la coordinación interadministrativa, y por ende la interrelación entre los DOTs con los PTP (planes Territoriales parciales), toda vez que de existir contradicción entre ambas figuras, la prevalencia fijada de las PTP sobre los planes sectoriales condiciona la existencia de materias que tengan un carácter inherente al territorio del Área Funcional.

En cualquier caso y dado que los PTPS y los PTS (Planes Territoriales Sectoriales) disponen de un plazo de 8 años para adaptarse a las DOTs, (Decreto 128/2019), el autor nos muestra el proceso alentador que dicha revisión supone, sin olvidar las correspondientes cautelas derivadas de un proceso dinámico con actores implicados que, finalmente, desde el ámbito local deben dar impulso a la integración de la infraestructura verde a través de sus modelos de planificación territorial, siguiendo el camino ya avanzado en comunidades autónomas como la Valencia al respecto.

El Proyecto CREASI-PAC, propuesta de un nuevo modelo productivo para apoyar la transición ecológica en las zonas portuarias de Almería y Carboneras

La tercera de las aportaciones del presente panel hace referencia al trabajo de los profesores Agustín Molina García, Luis M. Jiménez Herrero, Cesar García Aranda, Luis Miret Pastor, que

incorporan el examen del "Proyecto CREASI-PAC, propuesta de un nuevo modelo productivo para apoyar la transición ecológica en las zonas portuarias de Almería y Carboneras".

El área de atención se centra en este caso en la necesidad de abordar una transición ecológica en la zona portuaria y presenta los avances concretos del proyecto CREASI-PAC.

El aporte es relevante en tanto que destaca la necesaria atención hacia el desarrollo y la economía azules, y refleja la iniciativa impulsada por la Autoridad Portuaria de Almería con el fin de impulsar un nuevo modelo productivo cuya implementación se lleve a cabo a través del mecanismo de recuperación y resiliencia, Fondo NEXTGeneration EU, así como de los Fondos Estructurales (FEDER, FSE, FEMP), del Fondo de Transición Justa o de apoyo a la I+D+i como el Programa Horizonte Europa.

El proyecto integra además atención especial a la economía circular y la ecología industrial, en una suerte de integración simbiótica orientada al modelo de transición ecológica para la región. Además, el proyecto presentado plantea la puesta en valor de una plataforma de cooperación público-privada que de entrada a los principales agentes sociales y económicos.

Delimitado territorialmente el alcance de las actuaciones previstas -tanto en el puerto de Almería como en Carbonera- ésta se orientará al proyecto Puerto-Ciudad en el caso de Almería y al desarrollo de un parque eco-industrial para Carboneras. Iniciativas todas de relevancia para la región que contribuirán a dinamizar la zona y fomentarán la esperada transformación del modelo productivo y la correspondiente transición Ecológica.

Transición urbana a la sostenibilidad. El caso de la mesa de transición energética de la ciudad de Valencia

Cierra el panel, el aporte de Ana Escario-Chust, Sergio Segura-Calero y Guillermo Palau-Salvador, doctorando, doctor en geografía, y doctor ingeniero agrónomo, respectivamente, de la Universidad Politécnica en la ciudad que nos acoge Valencia.

El texto que presentan viene a abordar la Transición urbana a la sostenibilidad, con el examen del caso de la mesa de transición energética de la ciudad de Valencia. Pues bien, en esta ocasión se trata de una comunicación relevante pues nos muestra la puesta en valor de la Mesa de Transición Energética- como figura y mecanismo multi-actor, participativo e inclusivo orientado a la definición de la hoja de ruta hacia la sostenibilidad para el caso valenciano.

La constitución de la Mesa de Transición Energética trae causa de la incorporación de la ciudad al proyecto europeo TOwards Multi-stakehOldeRs transition ROadmaps With citizens at the centre (TOMORROW, H2020, Grant Agreement ID: 847136).

La Mesa de Transición Energética (MTE) inicio su labor con un examen de análisis documental del sistema energético de la ciudad de Valencia, y se ha proyectado en una estrategia participativa, que integra talleres, que han dado lugar a la definición de 6 comisiones de proyectos demostrativos – destacados por resultar relevantes y transformadores del modelo energético de la ciudad. Proyectos todos ellos que se pueden definir y desarrollar en el corto y medio plazo.

Lo novedoso de la figura- enmarcada en un modelo de gobernanza es la integración de diferentes niveles políticos- administrativos y escalas de actuación de forma sistémica.

Entre las reflexiones que se realizan en el aporte presentado destaca la necesaria valoración del enfoque top-down propuesto, que si bien ha dotado de cierta institucionalización y estabilidad en el impulso de la actividad puede adolecer de los efectos a largo plazo de cambios derivados de diferentes actores, si los cambios institucionales no son tendentes a impulsar iniciativas de estas características. No obstante, lo cual, la iniciativa presentada ha logrado un compromiso a largo plazo entre la variedad de actores y el entendimiento a diferentes niveles, y presenta a Valencia como ciudad pionera en estas iniciativas participativas.

EJE A.1: Ecosistemas e infraestructuras resilientes: de los perímetros protegidos a una conexión eficiente y respetuosa con la matriz territorial y el paisaje, en espacios abiertos y en el litoral; infraestructura verde y azul; soluciones basadas en la naturaleza

Resiliencia socioecológica ante sequía como herramienta de evaluación para la reapropiación comunitaria del territorio

Antonio de Jesús Meraz Jiménez[1] *et al*.*

Resumen
El objetivo de este trabajo fue evaluar la resiliencia socioecológica, ante el evento climático extremo de la sequía, con el fin de plantear un proyecto de desarrollo territorial desde un enfoque de reapropiación comunitaria del territorio, en el ejido Ojo de Agua de los Montes, ubicado en el municipio de Tepezalá, Aguascalientes, México. La metodología para la evaluación de la resiliencia fue integrada con base en el cuaderno de trabajo Assessing Resilience in Social-Ecological Systems: Workbook for Practitioners, de la Resilience Alliance. El documento Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo de CEPAL. Y el Índice de Riesgo Socioecológico IRSE. Finalmente, los principales resultados obtenidos fueron discutidos y contrastados desde el punto de vista de la reapropiación comunitaria del territorio. Se concluyó que la evaluación de la resiliencia socioecológica ante sequía, brindó una propuesta al ejido de acciones de mitigación para disminuir la vulnerabilidad, aumentar la capacidad de respuesta, y así incrementar su nivel de resiliencia. Lo cual ahora plantea el reto de continuar con la labor de implementar un proyecto de desarrollo territorial en la región, desde un enfoque de reapropiación comunitaria del territorio.

Abstract
The objective of this work is to evaluate the socio-ecological resilience, face of the extreme climatic event of drought, in order to propose a territorial development project from a perspective of community reappropriation of the territory, at Ojo de Agua de los Montes, located in the municipality of Tepezalá, Aguascalientes, Mexico. The methodology for assessing resilience was integrated based on the workbook Assessing Resilience in Social-Ecological Systems: Workbook for Practitioners, from the Resilience Alliance. The document Gender, environment, and development sustainability, from ECLAC. And the Socio-ecological Risk Index. The main results obtained were discussed and contrasted from the point of view of the community reappropriation of the territory. It was concluded that the evaluation of socio-ecological resilience to drought provided a proposal to Ojo de Agua de los Montes, of mitigation actions to reduce vulnerability, increase response capacity, and thus increase its level of resilience. Which now sets the challenge of continuing with the work of implementing a territorial development project in the region, from a community reappropriation of the territory approach.

[1] Doctor en Geografía, Profesor investigador, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. jesus.meraz@edu.uaa.mx
* Florencia Franco Romo, Jorge Alejandro Torres González, Joaquín Sosa Ramírez, Amalio Ponce Montoya, Vianney Beraud Macías.

Palabras clave
Sistemas complejos, sistemas socioecológicos, participación comunitaria, desarrollo sostenible.

Keywords
Complex systems, social-ecological systems, community participation, sustainable development.

1. Introducción y antecedentes

1.1 *Contexto de la investigación y del sitio de estudio*

El sector ejidal pasa por una crisis que dificulta su sobrevivencia como sistema de tenencia de la tierra, lo que trae riesgos de que se deje de producir una importante cantidad de alimentos. La falta de un modelo de intervención interdisciplinario donde la investigación y la educación empodere a la comunidad rural en su economía y seguridad alimentaria a través del manejo, conservación, trasformación y aprovechamiento sustentable de su ambiente, teniendo como base prioritaria el intercambio de saberes, respetando imperativamente su idiosincrasia social, económica y cultural.

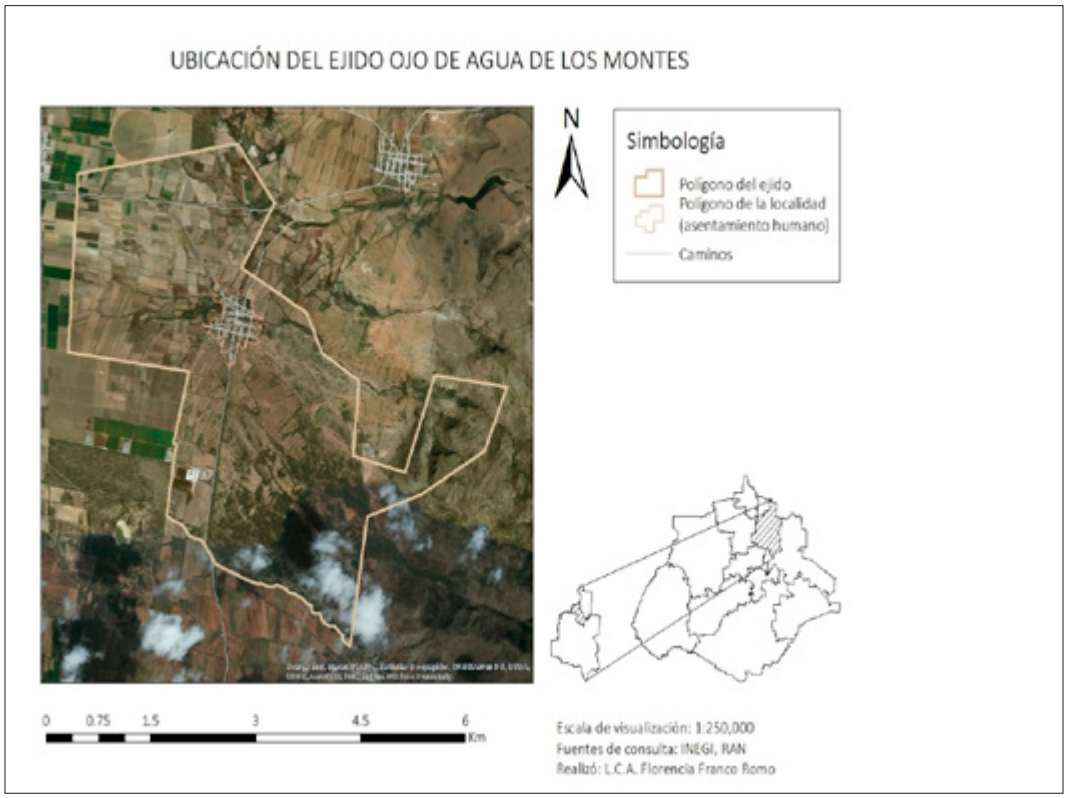
En este contexto es que, se origina el Proyecto "La valoración de los Servicios Ecosistémicos como una estrategia de empoderamiento comunitario en el Ejido Ojo de Agua de los Montes, Tepezalá, Aguascalientes México". del Departamento de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes UAA, programado para llevarse a cabo en el periodo enero 2019 a diciembre 2021.

Este proyecto ha albergado una serie de investigaciones, entre ellas el panorama de salud y uso de las plantas medicinales en el ejido. Los servicios ecosistémicos en suelos, donde se evalúa el contenido de carbono orgánico en el suelo y se realiza una intersección del inventario estatal forestal y las unidades de suelo (Meraz *et al*., 2020). El carbono como beneficio ambiental, que incluye una valoración del carbono por grupo de suelo y la problemática de este recurso en el área de estudio. Un análisis de la cobertura y distribución de la vegetación. Y por último la evaluación de la resiliencia socioecológica ante sequía, la cual se aborda en este documento.

Los resultados obtenidos en estas investigaciones han dado pie a la continuidad del trabajo en la región, ahora con el Proyecto "Caracterización de los principales Sistemas Socioecológicos en el municipio de Tepezalá, Aguascalientes, Mex". Programado para ser realizado en el periodo enero 2022 a diciembre 2024.

El ejido se ubica al noreste del estado de Aguascalientes, en el municipio de Tepezalá. Las coordenadas geográficas del centro de la localidad son 102.191 389 metros longitud este y 22. 297 500 metros latitud norte. Y su altitud va desde los 1,900 hasta los 2,520 msnm (IVSOP, 2013).

El ejido fue creado el 31 de enero de 1929, por medio de la dotación de una superficie de 966 ha, a 33 personas beneficiarias. Posteriormente el 1 de abril de 1936, se otorgó una ampliación por una superficie de 639.66 ha, a 31 personas beneficiarias más (RAN, 2021a).

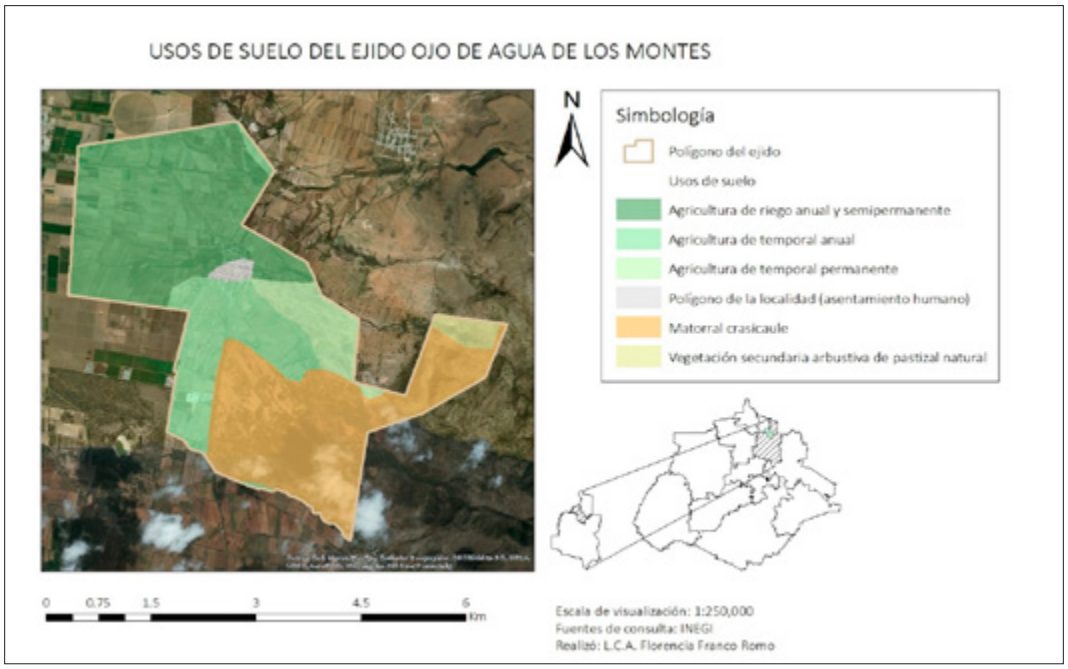


Mapa de ubicación del ejido. Elaboración propia. Fuente: (INEGI 2018; RAN 2021b).

La relación de personas ejidatarias en 2019 era de 132 (RAN, 2019). Actualmente la superficie del ejido es de 1,557.11 ha, de las cuales 839.17 son parceladas y 717.94 de uso común (RAN, 2021a).

Las actividades productivas que principalmente abarcan su territorio son la agricultura de riego y temporal, así como la producción de ganado bovino semiestabulado. La agricultura de riego se ubica al norte del ejido, esta zona cuenta con 6 pozos en los que se agrupan productores organizados, la principal técnica de riego es por rodado y cada vez más de goteo, los principales cultivos son maíz y alfalfa, seguidos de avena, frijol y ajo para su venta en la región. La agricultura de temporal se localiza al sur del ejido, se cultiva maíz y en ocasiones frijol, los productos obtenidos en este tipo de agricultura son utilizados para autoconsumo y como pastura para su ganado. Aunque por lo general no cultivan toda la unidad de producción a su cargo, pues dependen de las lluvias, su tiempo y recursos disponibles. Así, las unidades de producción de las y los productores agrícolas suelen ser de 15 ha, divididas entre dos o más parcelas. Los productores suelen ser hombres de 45 a 60 años, originarios del ejido, casados y con hijas e hijos, alrededor de 4 personas dependen económicamente de ellos. Además, han migrado de forma intermitente a los Estados Unidos y han tenido otro tipo de trabajos, pero por su edad ahora sólo se dedican a la unidad de producción y otras actividades dentro del ejido.

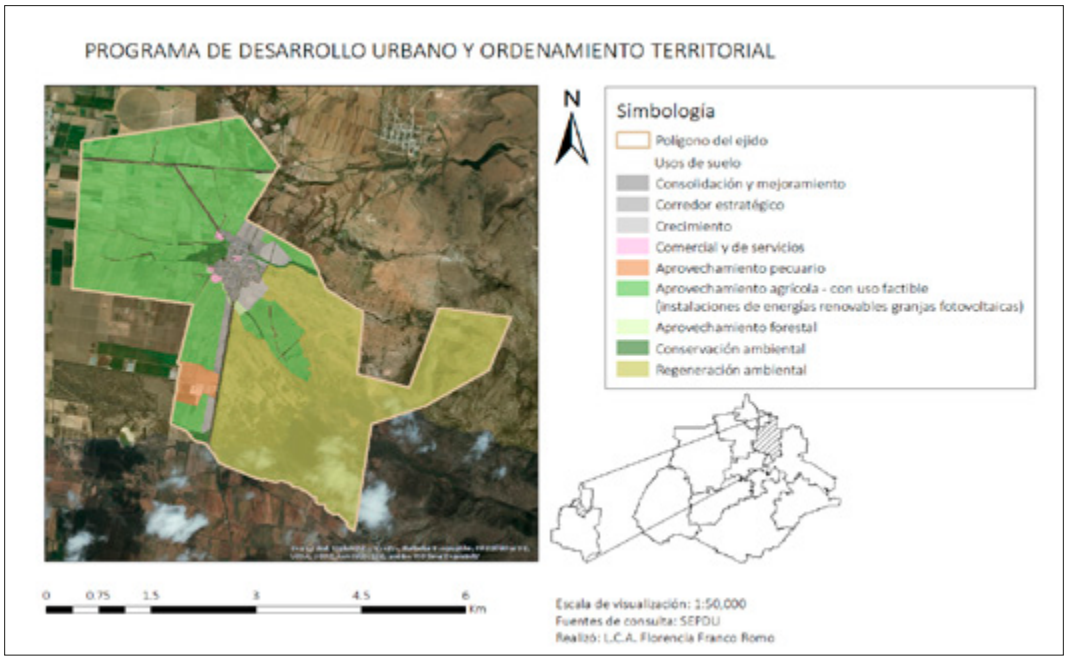
El principal uso de suelo es la agricultura, que incluye la agricultura de riego anual y semipermanente, agricultura de temporal anual y agricultura de temporal permanente. El término anual se refiere a que su ciclo vegetativo no dura más de un año, permanente se refiere a que "su ciclo vegetativo es mayor a seis años", mientras que semipermanente se refiere a que el periodo de "su ciclo vegetativo dura entre uno y seis años" (INEGI, 2009).



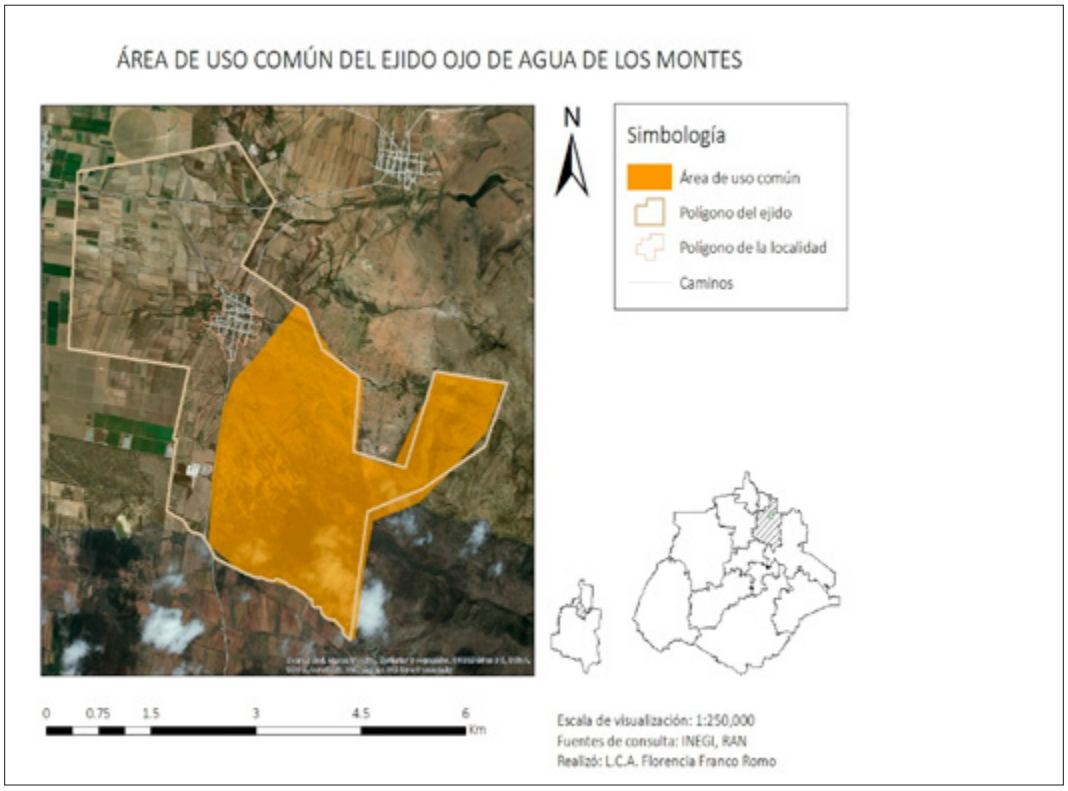
Mapa de usos de suelo del ejido. Elaboración propia. Fuente: (INEGI, 2017).

Recientemente, el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial PDUyOT elaboró una actualización de los usos de suelo que zonifican al municipio, acorde a los programas e instrumentos de planeación vigentes. “El interés objetivo de este programa es el desarrollo municipal que resuelva la problemática real y que no obedece intereses particulares” (SEPDU, 2020).

En este ejido a diferencia de otros de la zona, existe un gran potencial para el aprovechamiento de la vegetación natural y en sus suelos agrícolas para secuestrar carbono de la atmósfera. Ello principalmente en su área de uso común, zona utilizada como agostadero principalmente por las y los pequeños productores de ganado bovino. Esta área se ubica al oriente del ejido, a las faldas de una zona montañosa perteneciente a la Serranía de Tepezalá (IVSOP, 2013). El área de uso común actualmente consta de los usos de suelo matorral crasicaule, agricultura de temporal permanente y vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural. Además, esta área coincide con la zonificación de regeneración ambiental, determinada en el PDUyOT. Las zonas de recuperación ambiental son aquellas que “presentan erosión de impacto considerable en sus suelos y que deben ser áreas de atención prioritaria para los diferentes apoyos en el ámbito de la preservación de los suelos” (SEPDU, 2020).



Mapa de zonificación municipal del PDUyOT correspondiente al ejido. Elaboración propia. Fuente: (SEPDU 2020).



Mapa del área de uso común del ejido. Elaboración propia. Fuente: (RAN 2021b).

1.2 *Resiliencia de Sistemas Socioecológicos*

Los sistemas socioecológicos son un concepto holístico, sistémico e integrador, comprendido como un sistema complejo y adaptativo en el que distintos componentes sociales y ecológicos están interactuando (Sherman, 2012). Estos sistemas tienen múltiples estados de equilibrio (Rathe, 2017), los cuales son evaluados desde varios puntos de vista, uno de ellos es la resiliencia (Resilience Alliance, 2010). La resiliencia es la tendencia del sistema a mantener su estructura organizacional y su productividad al haber sufrido alguna perturbación, y está comprendida por un par de dimensiones, capacidad de recuperación y resistencia a eventos extremos (Nicholls, 2013).

Entre los problemas globales que enfrentan los sistemas socioecológico, se encuentra el cambio climático, que pone principalmente en riesgo a productoras y productores de agroecosistemas en países en vías de desarrollo (Altieri *et al.*, 2012). Por ello la Red Iberoamericana de Agroecología para el Desarrollo de Sistemas Agrícolas Resilientes al Cambio Climático -REDAGRES- (Altieri *et al.*, 2012), desarrolló una serie de metodologías para evaluar la aptitud de los agroecosistemas para resistir y recuperarse de los eventos climáticos extremos, y así comprender los procesos que explican la resiliencia del sistema.

1.3 *Reapropiación del territorio*

1.3.1 El territorio como sistema

El territorio, es definido como "el fragmento de superficie planetaria que ha sido configurado de una manera determinada y que es administrado por una colectividad humana concreta", en otras palabras "el territorio resulta de la apropiación antrópica del ambiente" (Folch y Bru, 2017). Folch y Bru (2017) abordan al territorio como un sistema complejo, producto de las intervenciones antrópicas en la matriz ambiental o biofísica, y destacan que la conservación de esta intersección garantiza la estabilidad territorial. Del mismo modo señalan que la sostenibilidad territorial debe ser un "proyecto respetuoso con la anisotropía espacial, conocedor de la historia, económicamente viable y socialmente sensible."

1.3.2 Arraigo territorial y patrimonial

Fernández *et al*. (2016) hacen una revisión de la reapropiación y resignificación del territorio y el patrimonio. Explica que la reapropiación implica "una nueva forma por la cual un sujeto o grupo social se apropia de una cosa o bien, que no le es del todo suyo". En cuanto a las potencialidades del término utilizado con respecto al territorio, señala su aplicación en aquellos espacios "que hoy son disfuncionales, o aquellas partes que están abandonadas o degradadas y que son manifestaciones potenciales de un patrimonio local".

Por último, sugiere que la reapropiación a escala territorial requiere, a priori, de una labor de planificación que garantice el uso adecuado del patrimonio, como elemento de desarrollo social y económico.

1.3.3 La evaluación de la resiliencia socio ecológica como herramienta para la reapropiación del territorio

Un ejemplo que pone de manifiesto la necesidad de la generación de procesos, para la reapropiación territorial y patrimonial comunitaria y de la mano con la evaluación de la resiliencia, se encuentra en el estudio realizado en una comunidad de Kuwalla en Etiopía (Aregu *et al.*, 2016). En este estudio, se evaluó el impacto que tiene la exclusión de las mujeres pertenecientes a la comunidad, en la resiliencia socioecológica del sistema de pastizal. Entre los resultados obtenidos destaca que, la omisión del conocimiento perteneciente a las mujeres conduce a que se pasen por alto opciones de adaptación, además de que su exclusión ha tenido como consecuencia que ellas pongan en duda la legitimidad de la institución encargada de definir el acceso y las reglas de uso para el manejo del pastizal.

Los procesos de reapropiación "suponen la legitimación de la sociedad y el otorgamiento en el presente de un valor simbólico a un bien, proceso o rasgo cultural o natural" (Fernandez *et al.*, 2016). Así, en este ejemplo se muestra cómo la evaluación de la resiliencia cuenta con el potencial para identificar aquellas problemáticas y conflictos en los usos del territorio, y provee la información necesaria para la planificación territorial con base en las resignificaciones y reapropiaciones que demandan las poblaciones que habitan los sistemas socioecológicos.

1.4 *Objetivo*

El objetivo de este trabajo es evaluar la resiliencia socioecológica, ante el evento climático extremo de la sequía, con el fin de plantear un proyecto de desarrollo territorial, desde un enfoque de reapropiación comunitaria del territorio ejidal.

2. Metodología

2.1 *Resiliencia Socioecológica ante sequía*

La metodología del Proyecto "La valoración de los Servicios Ecosistémicos como una estrategia de empoderamiento comunitario en el Ejido Ojo de Agua de los Montes, Tepezalá, Aguascalientes México". Se ha integrado desde el enfoque constructivista de los sistemas complejos (García, 2006).

Para la evaluación de la resiliencia socioecológica, se utilizó la metodología planteada en el cuaderno de trabajo de Resilience Alliance, "Assessing Resilience in Social-Ecological Systems: Workbook for Practitioners". Este cuaderno plantea, un proceso iterativo y un marco de referencia con preguntas estratégicas y actividades para construir un modelo conceptual de un sistema socioecológico. Su fin es implementar objetivos de gestión que no comprometan la resiliencia y la integridad del sistema en su conjunto, y que a la vez representen un punto de consenso entre los actores involucrados, las instituciones, los recursos naturales y las problemáticas del sistema (Resilience Alliance, 2010).

Lo planteado en este cuaderno se complementó con lo propuesto en el documento de la Unidad Mujer y Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, "Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo" (Nieves, 1998). En el se presenta una propuesta conceptual y metodológica de carácter sistémico, para mejorar los diagnósticos

y los estudios en general acerca de la interconexión entre el sistema de género, la producción de los cambios ambientales y sus impactos, en el contexto de las políticas de desarrollo.

La actual contingencia sanitaria planteó la necesidad de acotar la investigación de la resiliencia. Los avances obtenidos mostraron que la sequía es un evento climático extremo que se presenta frecuentemente en el sistema y que representa una preocupación para las y los ejidatarios. Es por ello, que el estudio continuó con un enfoque de resiliencia socioecológica a eventos climáticos extremos, mediante el Índice de Riesgo Socioecológico IRSE (René Montalba *et al*., 2015) Chilean or descendants of European colonizers. Variables associated with the level of occurrence and intensity of droughts (threat, el cual calcula el nivel de riesgo que a la vez, es equiparado con el nivel de resiliencia socioecológica. Este cálculo requiere de la evaluación de variables de amenaza, vulnerabilidad y capacidad de respuesta. Las variables evaluadas para amenaza fueron intensidad del evento, frecuencia del evento y niveles de daños registrados. Para vulnerabilidad se evaluó acceso al agua, ubicación del terreno, sistemas productivos y susceptibilidad del suelo a erosión. Para capacidad de respuesta, el uso de variedades resistentes, redes de apoyo, y nivel de conocimiento y medidas preventivas.

Valor IRSE	Nivel Riesgo	Nivel Resiliencia Socioecológica
< 1	Muy bajo	Muy alto
1 – 2	Bajo	Alto Alto
2.1 – 4	Medio	Medio
> 4	Alto	Bajo
> 8	Muy alto	Muy bajo

Relación entre el valor del IRSE, nivel de riesgo y niveles de resiliencia socioecológica. Elaboración propia con base en Montalba *et al*. (2013).

2.2 *Actividades y etapas*

Las actividades que se desarrollaron fueron visitas a campo, entrevistas, revisión bibliográfica, consulta de datos oficiales y de información geográfica. Las tres etapas que conformaron la investigación fueron las siguientes.

Etapa I. Descripción de los límites y subcomponentes del sistema socioecológico.

Etapa II. Componentes críticos del sistema socioecológico.

Etapa III. Nivel de riesgo y evaluación de la resiliencia socioecológica.

3. Resultados

A continuación, los resultados más destacados de la evaluación de la resiliencia socioecológica ante sequía, y su papel en los siguientes pasos que implicará la reapropiación comunitaria del territorio.

3.1 *Etapa I. Descripción de los límites y subcomponentes del sistema socioecológico*

En esta etapa se profundizó en la descripción de los criterios contextuales del sistema, tales como la ubicación témporo – espacial, la vinculación global – local, y el enfoque relacional. Así como sus subcomponentes, ambiental, relacional y social. Sobre el medio ambiente, se abordaron los ecosistemas y sus localizaciones espaciales, los recursos naturales, la infraestructura física y servicios, los cambios y problemáticas ambientales. En cuanto a los aspectos mediatizadores de la relación, se describieron los impactos y costos de los problemas ambientales, la producción de los cambios ambientales, el uso y manejo de los recursos, el acceso y control sobre los recursos. Y por último, sobre la población, se abordó el sistema sexo género, la estratificación social y participación en los sistemas productivos, los sistemas culturales, la salud y comportamiento reproductivo, la socialización, educación y capacitación, el trabajo reproductivo, la migración, y la participación en los procesos de adopción de decisiones y en el poder.

Entre los resultados que sobresalieron para la evaluación de la resiliencia, se identificaron los patrones de relacionamiento de carácter rural que ejercen las y los habitantes del ejido en el sistema. Dichos patrones se componen tanto de hábitos culturales asociados al uso tradicional, como a ciertas condiciones limitantes. Entre los hábitos culturales que sostienen al sistema están, el arraigo territorial y patrimonial, los roles de género y las estrategias de vida. Mientras que como condiciones limitantes se observa cierta desconfianza y oportunismo entre la población y hacia las personas externas a ella, la presencia de potenciales conflictos socioambientales, la apatía hacia la organización social y los puestos de representación en el ejido, la insuficiencia de recursos económicos, un mercado agrícola y pecuario desfavorable, y una insuficiencia de conocimientos y acciones para el cuidado del ambiente.

3.2 *Etapa II. Componentes críticos del sistema socioecológico*

En esta etapa se identificaron las principales cuestiones de interés, los componentes clave, las perturbaciones, y las múltiples escalas de espacio y tiempo a las que está sujeto el sistema. Donde los recursos económicos, el agua presente en arroyos, estanques y pozos, y la vegetación de la zona de uso común, fueron los atributos más valorados del sistema por parte de la comunidad. Estos atributos se relacionan con el evento climático de la sequía, puesto que este fenómeno, consecuencia del déficit hídrico y del acceso desigual al agua, ocasiona la disminución de rendimientos de los cultivos, así como pérdida de ganancias entre las y los productores agropecuarios del ejido. Cabe destacar que la sequía es un fenómeno presente en el perfil histórico de los sistemas a mayor escala, como una perturbación crítica constante, de la cual se cuenta con información detallada sobre su frecuencia e intensidad durante los últimos 15 años. Y de acuerdo a la percepción de las y los pobladores de mayor edad, este fenómeno se ha presentado con una mayor intensidad a comparación de periodos de hace 50 años.

3.3 *Etapa III. Nivel de riesgo y evaluación de la resiliencia socioecológica*

El cálculo del nivel de riesgo en unidades de producción agrícola arrojó que este es alto y por tanto su resiliencia socioecológica es muy baja. Entre los factores que brindan algo de

resiliencia encontramos, que las unidades de producción están ubicadas en el valle del estado de Aguascalientes, así como la presencia de técnicas y prácticas para hacer frente a la sequía y que forman parte de sus saberes. Además de la diversidad laboral e inclusión de nuevos participantes, que beneficia al ejido gracias al arraigo territorial y patrimonial existentes.

Por otro lado, aquellas variables que restan resiliencia al sistema, se transformaron en las siguientes propuestas de medidas de mitigación, para aminorar los niveles de daños registrados en futuros eventos climáticos. Para disminuir la vulnerabilidad del sistema se proponen mejoras a la infraestructura de acceso al agua y una diversificación e intensificación de los sistemas productivos. Para aumentar la capacidad de respuesta se sugiere el uso de especies o variedades resistentes, la creación de redes de apoyo, y la divulgación del conocimiento y medidas preventivas.

Estas propuestas ahora son planteadas en la búsqueda de los recursos necesarios para que las medidas de mitigación sean llevadas a cabo en el ejido, de la mano de otras recomendaciones que han sido producto de las investigaciones realizadas en su territorio. Con el fin de plantear un proyecto comunitario de desarrollo territorial.

3.4 *Reflexiones para la reapropiación comunitaria del territorio*

Con el fin de realizar esta reflexión, es necesario referir resultados puntuales de la Etapa I del estudio, así como de las otras investigaciones que ha albergado el Proyecto.

Cabe mencionar que los suelos y la vegetación de la zona de uso común del ejido se encuentran degradados, estudios realizados a nivel regional, muestran que presenta signos de deterioro. Existen zonas de erosión moderada, de carácter laminar (SEPDU, 2020), y la percepción de aquellas personas de edad más avanzada es que el suelo ha perdido su productividad con el paso de los años, además de que mencionan haber sobrepastoreo, trayendo como consecuencia zonas degradadas por la práctica. Tanto en la zona parcelada como de uso común, hay ausencia de prácticas de conservación del suelo, y durante cierta temporada del año las parcelas se dejan desprotegidas de vegetación. Dichas prácticas se ven reflejadas "en la reducción de la utilidad, la productividad y han puesto en riesgo la continuidad de las poblaciones vegetales que ahí existen" (IVSOP, 2013). Además de que ha sido posible atestiguar el abandono de parcelas de producción agrícola por parte de migrantes u habitantes que han adaptado sus ocupaciones a la creciente demanda de mano de obra en la industria automotriz.

El PDUyOT, elaboró una serie de mapas de pérdida de vegetación con datos del INEGI, que van de 1985 a 2011 en donde se observa la pérdida de matorral xerófilo y pastizales naturales en el ejido (SEPDU, 2020). La percepción de aquellas personas de edad más avanzada es que la vegetación del "monte está menos cerrada que antes", así hacen alusión a la pérdida de cobertura vegetal en las zonas de matorral y pastizal, además señalan la pérdida de zonas de nopalera tras una nevada ocurrida en 1997. Informantes clave indicaron la existencia de un constante aprovechamiento no consentido de la vegetación y territorio de la zona de uso común del ejido, por parte de habitantes de poblados cercanos.

Por otro lado, el PDUyOT determinó que la zona de aprovechamiento agrícola del ejido tiene un uso factible para instalaciones de energías renovables, específicamente granjas fotovoltaicas. Informantes clave mencionaron que en años recientes el ejido tuvo un ofrecimiento por parte de una empresa para la compra o renta de sus tierras comunales para la instalación de este tipo de infraestructura. Ante los cual la respuesta de la mayoría de las y los ejidatarios fue la declinación de esta oferta, esto pudo deberse a que un mayor porcentaje es de edad avanzada y aún tienen arraigo por el espacio, pues sus padres y madres fueron parte del reparto agrario y aún ven al ejido como su medio de vida. Otros ejemplos

del arraigo patrimonial y territorial que se tiene en la comunidad es observado en la magnitud de sus fiestas patronales, el retorno de migrantes y la permanencia de su población en la comunidad, a pesar de que cada vez un mayor porcentaje realiza desplazamientos diarios hacia sus sitios de trabajo, localizados principalmente en desarrollos industriales ubicados en el valle de Aguascalientes.

Así, aunque Aguascalientes presenta "un modelo clásico de transición agraria-urbano-industrial" que ha relegado a la producción agrícola, y que pasó de representar un 19.3% del PIB en 1970 a un 3.7% en los últimos años, lo que ha significado el desplazamiento y la vulnerabilidad de la población rural en la entidad (Beraud *et al.*, 2018 (INEGI, 2021). Este ejido muestra interés en la conservación de su territorio, y sus pobladores más proactivos están en disposición de llevar a cabo acciones que mitiguen los impactos de la degradación de sus recursos y que les permitan ganar resiliencia.

Este interés, tiene el potencial de ser alentado por procesos de autonomía y autogestión de la población en relación al manejo sustentable de su ambiente y patrimonio local, desde la premisa de reapropiar este territorio abandonado y degradado. La viabilidad de lo propuesto, "radica en los actores, los motivos de uso y la gestión y las tensiones que puedan generarse en el campo social" (Fernandez *et al.*, 2016).

4. Conclusiones

La evaluación de la resiliencia socioecológica ante sequía, brindó una propuesta al ejido Ojo de Agua de los Montes de acciones de mitigación para disminuir la vulnerabilidad, aumentar la capacidad de respuesta, y así la incrementar su nivel de resiliencia. Lo cual ahora plantea el reto de continuar con la labor de implementar un proyecto de desarrollo territorial en la región desde un enfoque de reapropiación comunitaria del territorio.

Referencias bibliográficas

Altieri, M., Monzote, F. F., Henao, A., Nicholls, C. I., Sicard, T. L., Vázquez, L., y Zuluaga, G. (2012). *Hacia una metodología para la identificación, el diagnóstico y sistematización de sistemas agrícolas resilientes a eventos climáticos extremos*. REDAGRES.

Aregu, L., Darnhofer, I., Tegegne, A., Hoekstra, D., y Wurzinger, M. (2016). «The impact of gender-blindness on social-ecological resilience: The case of a communal pasture in the highlands of Ethiopia», *Ambio*, *45*, pp. 287-296.

Beraud, V., Sosa, J., Maya, Y., Y Ortega, A. (2018). «La Reforma Agraria y los cambios de uso del suelo ejidal en Aguascalientes, 1983-2013», *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, *15*, pp. 443–463.

Fernández, G., Ricci, S., Valenzuela, S., y Ramos, A. (2016). «Reapropiación y resignificación del territorio y el patrimonio», *International Journal of World Tourism*, *3*, pp. 20 - 32.

Folch, R., y Bru, J. (2017). *Ambiente, Territorio y Paisaje*. Barcelona. Editorial Barcino.

García, R. (2006). *Sistemas complejos : Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona. Gedisa Editorial.

INEGI. (2009). «Guia para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación : Escala 1:250 000 : Serie III. Inegi». (consulta: 28/01/2021)

INEGI. (2017). «Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI. Uso de suelo y vegetación». https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/default.html#Descargas (consulta: 13/02/2021)

INEGI. (2018). «Marco Geoestadístico. Marco Geoestadístico, junio 2018». https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463592587 (consulta: 24/01/2021)

IVSOP. (2013). *Esquema de Desarrollo Urbano de Centro de Población 2013-2030 Ojo de Agua de los Montes, Tepezalá*». Aguascalientes. Instituto de Vivienda Social y Ordenamiento de la Propiedad.

Meraz, A. de J., Mendieta, A., López, A., Díaz, A., Martínez, V., y Torres, J. (2020). «Servicios ecosistémicos en suelos del ejido Ojo de Agua de los Montes, Aguascalientes», en J.M. Hernández, M. Rojo, M. Fuentes y M. Bolaños (eds.). Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2020. Texcoco, Estado de México, Programa Mexicano del Carbono en colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp. 369–375.

Montalba, René, Fonseca, F., García, M., Vieli, L., y Altieri, M. (2015). «Determinación de los niveles de riesgo socioecológico ante sequías en sistemas agrícolas campesinos de La Araucanía chilena. Influencia de la diversidad cultural y la agrobiodiversidad», *Papers Revista de Sociologia*, 100, pp. 607-624.

Montalba, René, garcía, M., Altieri, M., Fonseca, F., y Lorena, V. (2013). «Utilización del Índice Holítico de Riesgo (IHR) como medida de Resiliencia Socioecológica a condiciones de escasez de recursos hídricos. Aplicación en comunidades campesinas e indígenas de la Araucania, Chile», *Agroecología, 8*, pp. 63–70.

Nicholls, C. I. (2013). «Enfoques agroecológicos para incrementar la resiliencia de los sistemas agrícolas al cambio climático», en C.I. Nichols, L.A. Ríos y M.A. Altieri (eds.). Agroecología y resiliencia socioecolóica: adaptándose al cambio climáitco. Medellín, REDAGRES, pp. 18–29.

Nieves, M. (1998). *Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo*, *Serie Mujer y Desarrollo,* Santiago de Chile, CEPAL.

Registro Agrario Nacional (RAN). (2019). «*Relación de Ejidatarios*», Registro Agrario Nacional.

Registro Agrario Nacional (RAN). (2021a). «Padrón e Historial de Núcleos Agrarios», Registro Agrario Nacional. https://phina.ran.gob.mx/consultaPhina.php (consulta: 01/10/2021)

Registro Agrario Nacional (RAN). (2021b). «Perimetrales de los núcleos agrarios certificados - Formato SHAPE». Datos Abiertos, Conjunto de datos. https://datos.ran.gob.mx/conjuntoDatosPublico.php (consulta: 16/01/2021).

Rathe, L. (2017). «La sustentabilidad en los sistemas socio-ecológicos», *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 22, pp. 65–78.

Resilience Alliance. (2010). *Assessing resilience in social-ecological systems: Workbook for practitioners*. Resilience Alliance.

SEPDU. (2020). *Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Tepezalá 2019-2040*, Aguascalientes, Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano del Estado de Aguascalientes.

Sherman, F. (2012). «Los sistemas socio-ecológicos: Una aproximación conceptual y metodológica». Ponencia presentada en las XIII Jornadas de Economía Crítica, Sevilla, del 9-11 de ferebrero. https://www.researchgate.net/publication/304115271_Los_sistemas_socio-ecologicos_Una_aproximacion_conceptual_y_metodologica (consulta: 1/10/2021)

Soluciones Basadas en la Naturaleza para la adaptación al cambio climático en la planificación urbanística de Valencia

Gemma Garcia-Blanco[1], Daniel Navarro[2] y Efren Feliu[3]

Resumen
La transición hacia un modelo territorial adaptado y resiliente, implica necesariamente la integración de la adaptación y mitigación al cambio climático en otras políticas públicas maduras como la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico, que tienen una clara vocación de articular, en cada territorio, el despliegue coordinado de políticas sectoriales y la actuación de agentes privados. ¿Y si la respuesta al reto climático está en una planificación y diseño urbano que permita a la naturaleza reconquistar la ciudad? ¿Y si la naturaleza puede ayudarnos a hacer sencillo lo complejo? El articulo expone la experiencia de la ciudad de Valencia en la incorporación del cambio climático en la revisión del Plan General de Ordenación Urbana, con las Soluciones Basadas en la Naturaleza como estrategias de adaptación.

Abstract
The transition towards an adapted and resilient territorial model necessarily implies the integration of adaptation and mitigation to climate change in other mature public policies such as spatial and urban planning, which have a clear vocation to articulate, in each territory, the coordinated deployment of sectoral policies and the action of private agents What if the answer to the climate challenge lies in urban planning and design that allows nature to reconquer the city? What if nature can help us to simplify the complexity? The article exposes the experience of the city of Valencia in the incorporation of climate change in the revision of the Urban Master Plan, with Nature-Based Solutions as adaptation strategies.

Palabras clave
Planeamiento urbanístico, Cambio Climático, Adaptación, Soluciones Basadas en la Naturaleza.

Keywords
Urban planning, Climate Adaptation, Nature based Solutions.

[1] Gemma García-Blanco, Licenciada. en Geografía, MSc Ciencias Ambientales. Investigadora. Equipo de Cambio Climático. Fundación TECNALIA Research & Innovation.
[2] Daniel Navarro. Doctor en Geografía. Investigador. Equipo de Cambio Climático. Fundación TECNALIA Research & Innovation.
[3] Efren Felíu, Arquitecto Técnico. MSc Ordenación del Territorio. Responsable del Equipo de Cambio Climático. Fundación TECNALIA Research & Innovation.

1. Introducción

En un escenario de crecimiento demográfico, en ocasiones con escasa disponibilidad de suelo y presupuestos municipales limitados, son cada vez más complejos los desafíos a los que han de enfrentarse las ciudades: la gestión del suelo, los residuos y la energía, la disponibilidad y mejora de la calidad del agua y del aire, la reducción de la contaminación acústica, la gestión de la movilidad, la creación de oportunidades económicas y puestos de trabajo, la puesta en valor de espacios baldíos, la agricultura urbana. Todo ello encaminado a la salud y al bienestar de una sociedad progresivamente más inclusiva, justa y equitativa, así como con una necesidad más apremiante de adaptación y resistencia a los efectos del cambio climático (Barker, A. 2021).

Las áreas urbanas son sistemas complejos corresponsables del cambio climático a través de su contribución a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y al mismo tiempo receptores de los impactos climáticos, habitualmente adversos, en forma de sequias, inundaciones o de intensificación del efecto de isla de calor urbano por ejemplo, lo que puede ocasionar daños medioambientales, económicos y sociales, incluyendo afecciones a la salud, daños a viviendas e infraestructuras, pérdida de negocios o merma de productividad entre otros. Ante esta coyuntura, es clave que la gestión y el desarrollo urbano integren de forma efectiva la mitigación y adaptación al cambio climático.

Según es el reparto competencial entre diferentes administraciones, los municipios cuentan con importante capacidad adaptativa a través de políticas locales especialmente relevantes, como son la planificación urbanística, el abastecimiento de agua potable, las redes de saneamiento y el tratamiento de aguas residuales, la gestión de vías y espacios públicos, la protección medioambiental, o la salud pública.

A nivel estatal, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (BOE, 2021) en su disposición final cuarta, modifica el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, incorporando la necesidad de considerar los riesgos derivados del cambio climático en la ordenación de usos del suelo.

Valencia tiene la vocación de ser ciudad del siglo XXI, saludable, libre de emisiones y de contaminación, verde y natural, participativa, solidaria e inclusiva, a la medida de las personas. Este es el principio que guía las políticas públicas municipales y los planes y estrategias desarrollados por el municipio.

Así, la Agenda Urbana 2030 de la ciudad y su Marco Estratégico proponen cuatro ejes - ciudad saludable, ciudad sostenible, ciudad compartida y ciudad emprendedora - que desarrollan líneas estratégicas que también cubren los objetivos de desarrollo sostenible.

Abordar el cambio climático y acelerar la transición energética son áreas clave de la agenda urbana de la ciudad. El diseño de la agenda urbana de la ciudad, propuesto por el gobierno municipal, ha seguido un proceso participativo con la colaboración de casi todos los departamentos municipales y la incorporación de consultas estratégicas con representantes de las cuatro hélices de la sociedad civil de la ciudad.

2. Hacia el planeamiento urbanístico a prueba de clima en Valencia

Valencia cuenta con un sistema de planificación territorial y urbana maduro (Ley 5/2012 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana), en el que cabe destacar:

- La articulación de instrumentos de planificación multiescalares (Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ETCV), Planes de Acción Territorial, PGOU) y multisectoriales (Actuaciones territoriales estratégicas) de manera integrada
- Fórmulas de gobernanza territorial, que permitan la cooperación y coordinación administrativa y público-privada para desarrollar proyectos dinamizadores del territorio recogidas en la ETCV
- La distribución competencial complementaria entre las administraciones públicas (regional, provincial, local)
- Un planeamiento urbanístico innovador con una fuerte componente espacial materializada en la definición de las áreas funcionales de planificación.

Por todo ello, se constata la oportunidad para la operacionalización de la acción climática (de mitigación y adaptación) en la planificación territorial y el planeamiento urbanístico en Valencia, reforzada por la Declaración de Emergencia Climática y los compromisos adquiridos por el consejo de Gobierno[4].

Valencia se ha sumado ya a una serie de iniciativas de acción climática.

- Pacto de Alcaldes firmado en 2009, con el compromiso de reducir en un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para 2020 mediante la aprobación de un Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES) 2010.
- Estrategia contra el cambio climático Valencia 2020, 2011. Resultado de la integración de dos planes anteriores: el Plan de Acción Ambiental -que forma parte del proceso de la Agenda 21 Local- y el propio PAES.
- Nuevos compromisos de 2014 (Mayors Adapt) y 2015 (Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía):
  - Nueva referencia del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero
  - Estudio de evaluación de riesgos y vulnerabilidad derivado del cambio climático, y
  - Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES) Dos ejes estratégicos: justicia climática y democracia energética que marcan la hoja de ruta a seguir de acuerdo con la filosofía del Ayuntamiento de Valencia, ya que constituyen un enfoque integrado de los tres conceptos fundamentales: adaptación, mitigación y sostenibilidad.
- En 2017 se publicó el Plan València 2050 de Adaptación al Cambio Climático en colaboración con las diferentes áreas del Ayuntamiento implicadas.
- En abril de 2019 el Pleno Municipal aprueba el PACES.
- En septiembre 2019 el pleno municipal aprueba la declaración de emergencia climática.
- En agosto de 2020, se coloca en la Mesa de Transición Energética de la Ciudad, formada por representantes de todos los sectores sociales de Valencia (ONG, academia, público y privado) para el desarrollo de una hoja de ruta participativa hacia la descarbonización.
- En septiembre de 2020, el Pleno municipal aprobó el Acuerdo Marco Estratégico de València 2030, una herramienta de agenda urbana destinada a acelerar la transición hacia una ciudad más sostenible, más saludable, más compartida y más próspera.
- En febrero de 2021, el Pleno municipal aprobó la misión 'Valencia ciudad neutral' destinada a lograr la neutralidad climática en tres barrios de la ciudad para 2030.
- En marzo de 2021, el pleno municipal aprueba la adhesión al Green City Accord, una apuesta de las ciudades europeas por la conservación del medio ambiente, que acuerdan tomar medidas para mejorar la calidad del aire, el uso del agua y la conservación

[4] https://agroambient.gva.es/documents/163279113/168811583/Declaraci%C3%B3n/439c2767-f807-40b0-ac61-0d2d-35bb27c8

de la biodiversidad urbana, avanzando hacia una economía circular. y reducción de la contaminación acústica, como objetivos a cumplir en 2030.

La revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valencia supone una oportunidad para reforzar la consideración de los riesgos climáticos y definir medidas de adaptación desde la perspectiva verde.

3. Las SbN como medidas de adaptación: propuesta metodológica

Las SbN son intervenciones que, para ayudar a la sociedad a hacer frente al cambio climático, utilizan los ecosistemas naturales o incorporan elementos inspirados en la naturaleza y en sus procesos, tales como cubiertas y fachadas vegetales o balsas de laminación natural entre otras. Este enfoque pone en valor la multifuncionalidad y los co-beneficios ambientales, sociales y económicos de las SbN pudiendo dar respuesta de forma simultánea a distintos retos urbanos además con buenos ratios de coste- efectividad (Tyrvainen, L., *et al*. 2014; WHO 2016; EC, 2017; Enzi, V. *et al*., 2017; Faivre, N. *et al*. 2017; Lafortezza, R., Sanesi, G. 2019; Sturiale, L., Scuderi, A. 2019; Mayor, B. *et al*. 2021).

Valencia cuanta con una larga trayectoria y buenas prácticas de infraestructura verde urbana y SbN que se pueden identificar en los diferentes planes y estrategias relacionados con la gestión y gestión del territorio, el medio ambiente. y adaptación y mitigación climática. Un hilo conductor que refuerza e interconecta el desarrollo de alternativas SbN para enfrentar procesos y conflictos, especialmente los relacionados con la emergencia climática, desde los diferentes planes y estrategias vigentes, especialmente en el caso de la planificación y planificación territorial y urbanística (GrowGreen, 2020).

Valencia cuenta hoy en día con información sólida en relación a riesgos climáticos que permiten un análisis espacial para la identificación de zonas vulnerables y la apuesta por SbN como opciones de adaptación en el planeamiento urbanístico. La propuesta metodológica para la incorporación de las SbN en el planeamiento urbanístico de Valencia, como medidas de adaptación al cambio climático tiene una aproximación espacial que toma las 23 Áreas Funcionales (AF) definidas en el PGOU, como unidades de análisis. Sobre estas AF se lleva a cabo una **evaluación de vulnerabilidad y riesgo**, basada en indicadores con dimensión espacial, que permite la priorización de aquellas **áreas con riesgo significativo** sobre las que proponer **recomendaciones de cambio climático y de implementación de SbN** que completen las **directrices de planificación** que se definen para cada una de las AF. El estudio de vulnerabilidades se centra en particular en el estrés térmico como uno de los peligros climáticos prioritarios identificados en el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia. A partir de los resultados del cribado de vulnerabilidades, se han elaborado recomendaciones de política para el despliegue de SbN como medidas de adaptación, con especial énfasis en las recomendaciones y lineamientos que se incluirán en el Plan Urbano de la ciudad. El marco analítico de esta propuesta es el expuesto en la **"Guía para la elaboración de planes locales de adaptación al cambio climático"** (Feliú, 2015)".Figura *1*. Ésta a su vez se basa en el enfoque propuesto en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC sobre Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad (IPCC, 2014) como muestra la Figura 2.

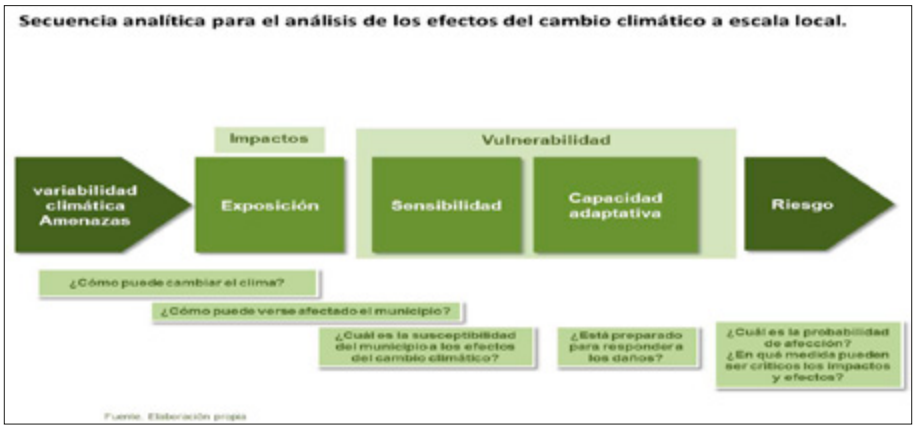


Figura 1. Proceso de adaptación al cambio climático a escala local. Guía para la elaboración de planes locales de adaptación al cambio climático. (Feliú, 2015) Tecnalia.

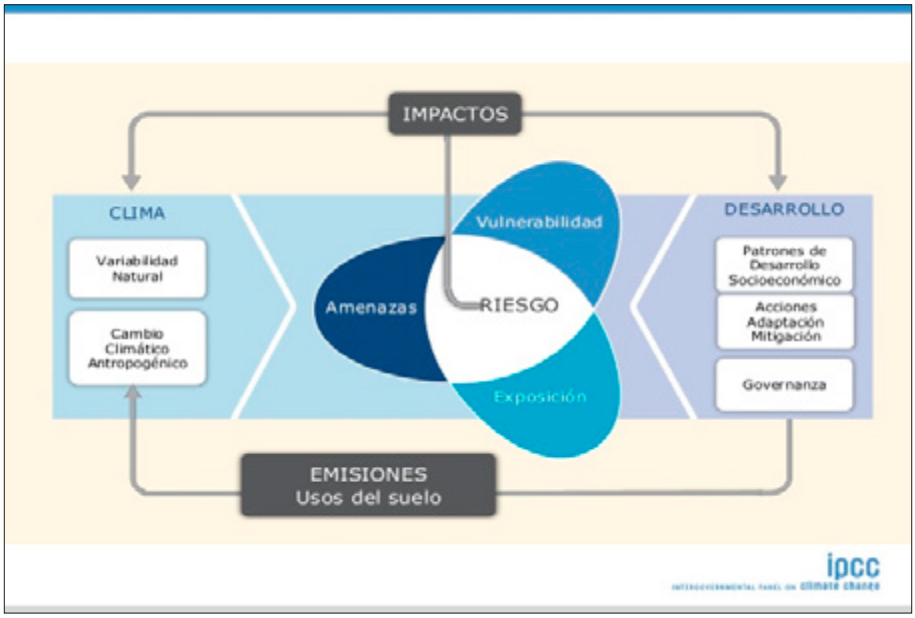


Figura 2. Marco conceptual de la evaluación del riesgo del Cambio Climático de acuerdo con el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, (IPCC, 2014).

El principio en el que se basa esta secuencia lógica es la aplicación de criterios de adaptación desde la IV y las SbN (no explicitados todavía en la Ley y que convendría explicitar, implica **definir la ordenación del término municipal,** en base a un diagnóstico territorial y urbano que contemple la evolución del clima, anticipe los posibles efectos del cambio climático y evalúe los riesgos **(estudio de vulnerabilidad y riesgos).** Y que incorpore cuantas **determinaciones sean necesarias para incrementar la resiliencia del municipio** (en sentido amplio que implica ajustar los sistemas frente a las perturbaciones, incluyendo aspectos ambientales y físicos, económicos y sociales).

En la Figura 3 de la página siguiente se muestra la secuencia lógica para la incorporación de la SbN como medidas de adaptación en el planeamiento urbanístico de Valencia.



Figura 3. Secuencia lógica para la consideración de SbN como estrategia de adaptación en el planeamiento urbanístico de Valencia.

4. Resultados

4.1 *Estudio de clima urbano*

El estudio se ha centrado en la amenaza por estrés térmico como uno de los peligros climáticos prioritarios identificados en el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia.

Para la elaboración del mapa térmico se ha tomado como referencia los datos proporcionados por el modelo de clima urbano UrbClim Urban Climate Modellig[5], con una resolución espacial de 100 m x 100 m y la resolución temporal es horaria para el periodo Enero 2008-Diciembre 2017 con datos de Copernicus. Hemos generado un mapa en formato .tiff, que contiene información del índice de sensación térmica (combinando Temperatura del aire y humedad relativa) tomando como referencia el día 27 de Agosto de 2010 que presentó unos valores máximos de temperatura diurna y nocturna. Se toma ese día tipo como el que podría representar el clima de Valencia en el futuro en un escenario de cambio climático.

[5] https://vito.be/en/product/urbclim-urban-climate-modelling



Figura 4. Mapa térmico de la ciudad de Valencia. **UrbClim-Urban Climate Model**[6] Data: Copernicus on air temperature, relative humidity and wind speed. Land uses/ land coverage. Period: Jan 2008- Dec 2017. Spatial resolution: 100 m x 100 m. Hourly data.

4.1.1 Índices térmicos evaluados:

- **Olas de Calor:** se ha estudiado un episodio de ola de calor en Valencia del año 2003 fuera del periodo modelizado por Urbclim.
- **Día "tipo"** 27 de Agosto de 2010: día con temperaturas máximas tanto diurnas como nocturnas en el periodo modelizado por Urbclim.
- **Índice de sensación térmica** (Aemet): se trata de un índice que combina de temperatura del aire y humedad relativa. No tiene en cuenta efecto de viento ni aireación. Se considera el índice más adecuado para la caracterización de la "amenaza" por estrés térmico en Valencia.

[6] developed by VITO Flemish Institute for Technological Research https://urban-climate.be/c/urbclimDescription/

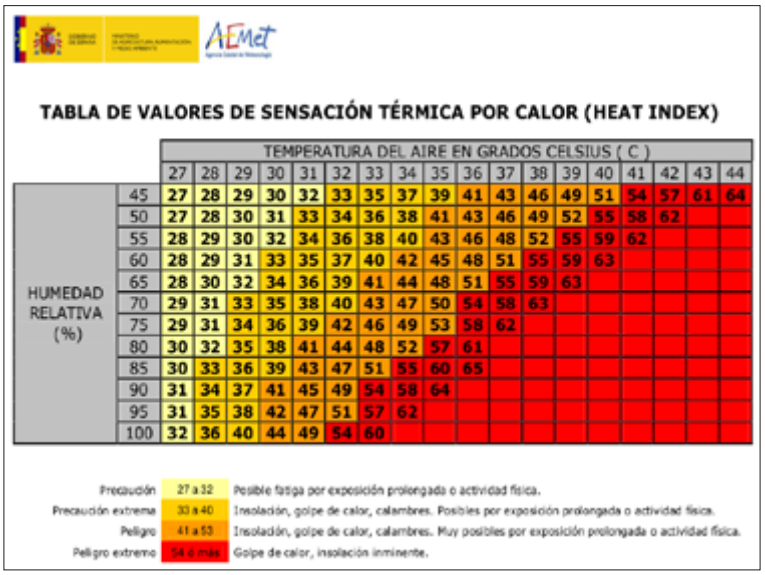


TABLA DE VALORES DE SENSACIÓN TÉRMICA POR CALOR (HEAT INDEX)

HUMEDAD RELATIVA (%)	TEMPERATURA DEL AIRE EN GRADOS CELSIUS (C)																	
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	27	28	29	30	32	33	35	37	39	41	43	46	49	51	54	57	61	64
50	27	28	30	31	33	34	36	38	41	43	46	49	52	55	58	62		
55	28	29	30	32	34	36	38	40	43	46	48	52	55	59	62			
60	28	29	31	33	35	37	40	42	45	48	51	55	59	63				
65	28	30	32	34	36	39	41	44	48	51	55	59	63					
70	29	31	33	35	38	40	43	47	50	54	58	63						
75	29	31	34	36	39	42	46	49	53	58	62							
80	30	32	35	38	41	44	48	52	57	61								
85	30	33	36	39	43	47	51	55	60	65								
90	31	34	37	41	45	49	54	58	64									
95	31	35	38	42	47	51	57	62										
100	32	36	40	44	49	54	60											

Precaución	27 a 32	Posible fatiga por exposición prolongada o actividad física.
Precaución extrema	33 a 40	Insolación, golpe de calor, calambres. Posibles por exposición prolongada o actividad física.
Peligro	41 a 53	Insolación, golpe de calor, calambres. Muy posibles por exposición prolongada o actividad física.
Peligro extremo	54 ó más	Golpe de calor, insolación inminente.

Figura 5. Valores de sensación térmica. AEMET.

Consideraciones:

- El índice de AEMET no considera valores de humedad relativa <40%.
- Se ha corregido con escala NOA para el caso de Valencia.

A esta escala y para el índice analizado el modelo UrbClim nos devuelve un índice de sensación térmica de precaución extrema muy cercano (a 1º C) de entrar en la zona de peligro.

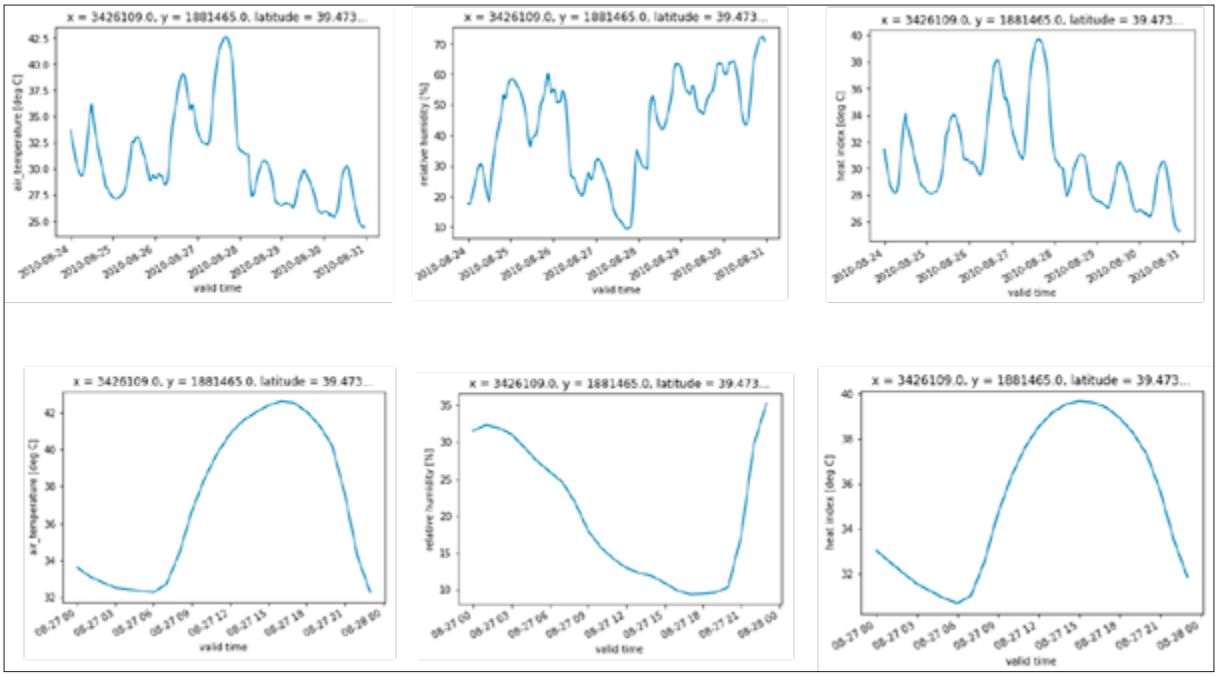


Figura 6. Indice de sensación térmica en Valencia.

4.2 *Caracterización climática de las Áreas Funcionales del PGOU y diagnóstico de su vulnerabilidad y riesgo*

La delimitación de 23 áreas funcionales en la ciudad, parte del análisis del desarrollo histórico, el soporte físico y su división administrativa y sectorial de la ciudad, aunque algunas áreas, en concreto las más exteriores, 22 y 23 sobrepasan el límite administrativo del término municipal y se deberá estudiar la interacción existente con los municipios colindantes de Mislata y Xirivella.

Su objetivo no es otro que el poder comparar las zonas residenciales y los respectivos niveles de dotaciones y accesibilidad a servicios de sus residentes, en los diferentes barrios de la ciudad. Bajo unos parámetros comparables se podrán identificar y corregir los desequilibrios funcionales, mejorando la accesibilidad de los servicios a pie y la optimización del suelo, respondiendo así a las directrices de sostenibilidad, eficiencia y satisfacción de la demanda ciudadana. Los dos parámetros fundamentales sobre los que pivota el equilibrio funcional de áreas residenciales son:

- Disponibilidad de Suelo para el peatón
- La accesibilidad a las dotaciones

Esta delimitación funcional genera una nueva estructura de la ciudad e **incrementa el grado de influencia de los barrios** que la integran, que adquieren la categoría de centralidad de cada área funcional y serán el punto de arranque de la infraestructura verde del área y alrededor de las que se dispondrán las **supermanzanas**. Solo algunos barrios como Mestalla (repartido entre las áreas 6, 7 y 9), Grao y San Llorens, exceden el ámbito de un área funcional. En el caso de Mestalla viene provocado por las barreras de la Avenida de Aragón y la Avenida del Puerto que históricamente han dividido este barrio, al ser ejes de tránsito ferroviario y de acceso al puerto.

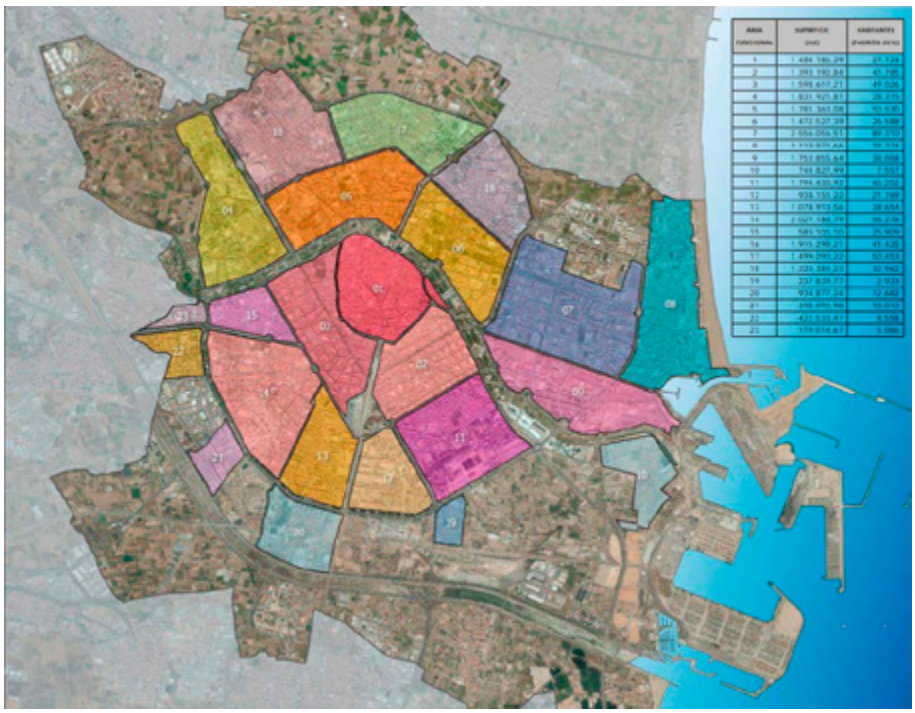


Figura 7. Áreas Funcionales de Valencia.

A través de las áreas funcionales, se conecta toda la ciudad a dos escalas:

- La del tráfico rodado, sustentada por las vías principales de tránsito y circulación de la ciudad, y
- la del peatón sustentada sobre la **infraestructura verde**, una infraestructura que enlaza la cobertura de los servicios dotacionales, y el barrio, definiendo una malla en la que queden integrados la estructura territorial del barrio con la funcional del suelo dotacional.

En estas áreas funcionales, el ciudadano deberá tener resueltos todos los **servicios de proximidad** propios de la vida urbana, recuperando con ello el concepto de vecindad y barrio que son los espacios en los que más eficazmente se implantan las intervenciones para la mejora de la calidad urbana.

4.2.1 Diagnóstico de vulnerabilidad y riesgo de las Áreas Funcionales

La caracterización climática y diagnóstico de vulnerabilidad en el municipio de Valencia, tiene una aproximación "espacial" que toma las 23 AF definidas en el planeamiento como unidades de análisis.

Variabilidad climática: amenazas y cadenas de impacto

La cadena de impacto seleccionada para el diagnóstico de vulnerabilidad es **Estrés térmico sobre Medio Urbano**, considerada en la Estrategia de Adaptación y el Plan de Acción por el Clima) como significativa en Valencia:

Exposición

Se utilizado el indicador de población total expuesta a estrés térmico.

Diagnóstico de vulnerabilidad: f (Sensibilidad, Capacidad Adaptativa)

Se ha tomado como **punto de partida el sistema de indicadores** propios para la ciudad de Valencia **definidos en las AF** para orientar el planeamiento y que describen la línea base de la ciudad, organizados **entorno a los campos temáticos** (**Suelo, Patrimonio Edificado, Identidad social y cultural, Equipamientos, Espacio público, Vivienda y Movilidad)**, en los que el planeamiento urbanístico tiene capacidad de actuación.

Se ha analizado este cuadro de indicadores para determinar cuáles podrían ser utilizados para estimar la sensibilidad y la capacidad de respuesta frente a las diversas amenazas climáticas objeto de análisis.

Posteriormente, se han identificado una serie de **indicadores y variables ADICIONALES de índole social, económico, ambiental y físico,** que se trabajan a nivel de AF- tomando la información del Catálogo de Datos del Portal Transparencia y Datos Abiertos de Valencia.

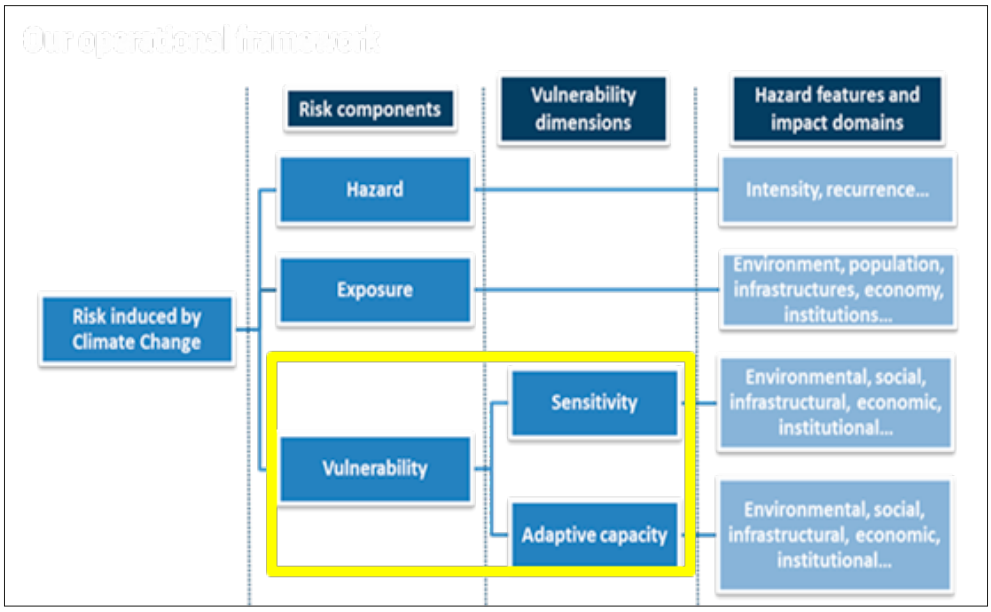


Figura 8. Árbol de decisión para la evaluación del riesgo basada en indicadores.

El listado de indicadores empleados en la evaluación de la vulnerabilidad de las AF para la cadena de impacto de estrés térmico sobre medio construido y salud humana se incluye en la siguiente figura.

AMENAZA	IPONENTE_R	IENSION_VUL	RECEPTOR	TIPO	CODIGO	INDICADOR	DEFINICIÓN
HW	HZ		HC			Heat index	Índice de sensación térmica o heat index
HW	VU	SE	HC	suelo	S-01	Edificabilidad	Índice de edificabilidad del área funcional
HW	VU	SE	HC	suelo	S-02	Eficiencia de la trama	Compacidad. Volumen edificado por superficie del área funcional
HW	VU	AC	HC	identidad social y cultural	Id-03	Nivel asociacionismo	Asociaciones existentes en el área funcional
HW	VU	AC	HC	equipamientos	Eq-04	Accesibilidad Centros Sanitarios	Círculos de cobertura por radios de distancia de los centros sanitarios
HW	VU	AC	HC	equipamientos	Eq-13	Ratio de equipamiento público de proximidad	Superficie de equipamientos públicos de proximidad por habitante
HW	VU	AC	HC	equipamientos	Eq-14	Ratio global de equipamientos públicos	Superficie global de equipamientos públicos por habitante
HW	VU	AC	HC	espacio público	Ep-01	Ratio de espacios libres de proximidad	Superficie de espacios libres de proximidad por habitante (jardines)
HW	VU	AC	HC	espacio público	Ep-02	Ratio de espacios libres global	Superficie global de espacios libres por habitante (parques, bulevares y jardines)
HW	VU	AC	HC	espacio público	Ep-03	Accesibilidad simultánea a Espacios Libres	Círculos de cobertura por radios de distancia (accesibilidad simultánea a varios tipos de EL)
HW	VU	AC	HC	espacio público	Ep-04	Conexión con la Huerta	Porcentaje de suelo cubierto por las áreas de influencia de las huertas e itinerarios peatonales
HW	VU	AC	HC	espacio público	Ep-05	Densidad de arbolado en vial	Número de árboles por superficie de vial (confort urbano)
HW	VU	AC	HC	movilidad	M-01	Ratio de carril bici	Metros lineales de carril bici por longitud de viario urbano
HW	EX		HC	población	N_PO_02	Población total	Número de habitantes en el AF
HW	VU	SE	HC	población	N_PO_03	Población mayor de 65 años	Porcentaje de habitantes mayores de 65 en AF/ATV
HW	VU	SE	HC	población	N_PO_04	Población menor de 15 años	Porcentaje de personas con menos de 15 años en el AF
HW	VU	AC	HC	bienestar social	N_BS_02	Renta por hogar	Renta media por AF/ATV calculada a partir de renta media por hogar (2017) asignada a edificios.
HW	VU	SE	HC	espacio público	N_EP_04	Superficie artificializada	Porcentaje de cobertura artificial o artificial compuesta con respecto al total del AF/ATV.
HW	VU	AC	HC	espacio público	N_EP_06	Fuentes públicas	Número de fuentes en cada AF por hectárea
HW	VU	SE	HC	vivienda	N_VI_10	Edificios residenciales antiguos	Porcentaje de edificios residenciales con más de 50 años en el AF/ATV. Año de referencia 2020

Figura 9. Listado de indicadores empleados en el análisis de vulnerabilidad de las AF para la cadena de impacto de estrés térmico en medio urbano. HW= Ola de Calor por sus siglas en Ingles Heat Wave).

Determinación del grado de vulnerabilidad y riesgo

Se realiza un ejercicio estadístico para determinar el grado de vulnerabilidad de las AF, para identificar áreas de intervención prioritaria, y realizar propuestas de SbN con incidencia en el planeamiento (¿estructural y pormenorizado?)

Una vez estructuradas y completadas las bases de datos con los valores de los indicadores, éstas se someten a una serie de tratamientos y test estadísticos (normalización, estandarización y rescalado) mediante el software de análisis de datos R.

Esta serie de tratamientos estadísticos se realiza con el objeto de poder agregar los valores de los indicadores normalizados de sensibilidad y de capacidad adaptativa para generar los respectivos índices compuestos de sensibilidad y capacidad adaptativa, y posteriormente, a partir de la agregación de éstos, para obtener el índice compuesto de vulnerabilidad de cada AF.

La obtención de los índices compuestos de sensibilidad y de capacidad adaptativa se lleva a cabo asignando pesos diferentes a los respectivos indicadores individuales. Estos pesos han sido obtenidos, de manera dinámica, utilizando métodos estadísticos (análisis de componentes principales y análisis factorial, principalmente). Con ellos se logra eliminar la redundancia en la información asociada a cada indicador y no otorgar una importancia relativa a los indicadores.

Una vez generados los pesos, el último paso es la agregación de los distintos indicadores en diferentes índices compuestos para cada amenaza y cadena de impacto considerada, es decir, el cálculo propiamente dicho de los índices de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa de cada AF. Como forma de agregación se utiliza la agregación geométrica ponderada (agregación multiplicativa) en lugar de la agregación aritmética ponderada (agregación aditiva). De esta manera, se obtienen finalmente unos índices compuestos específicos para cada AF y para cada amenaza. Esto permite realizar una comparativa entre las AF, identificando cuáles son aquellas con mayor vulnerabilidad relativa, pudiendo aportar información adicional para plantear acciones locales que tengan como objetivo una disminución de la vulnerabilidad ante el cambio climático. La mayor o menor vulnerabilidad se pueden valorar mediante medidas de posición como deciles, quintiles, percentiles, etc.

Nota: algunas áreas, en concreto las más exteriores, 22 y 23 sobrepasan el límite administrativo del término municipal y se deberá estudiar la interacción existente con los municipios colindantes de Mislata y Xirivella).

4.2.2 Resultados del screening de vulnerabilidad

Los resultados del estudio de vulnerabilidad se muestran en la Figura 9.

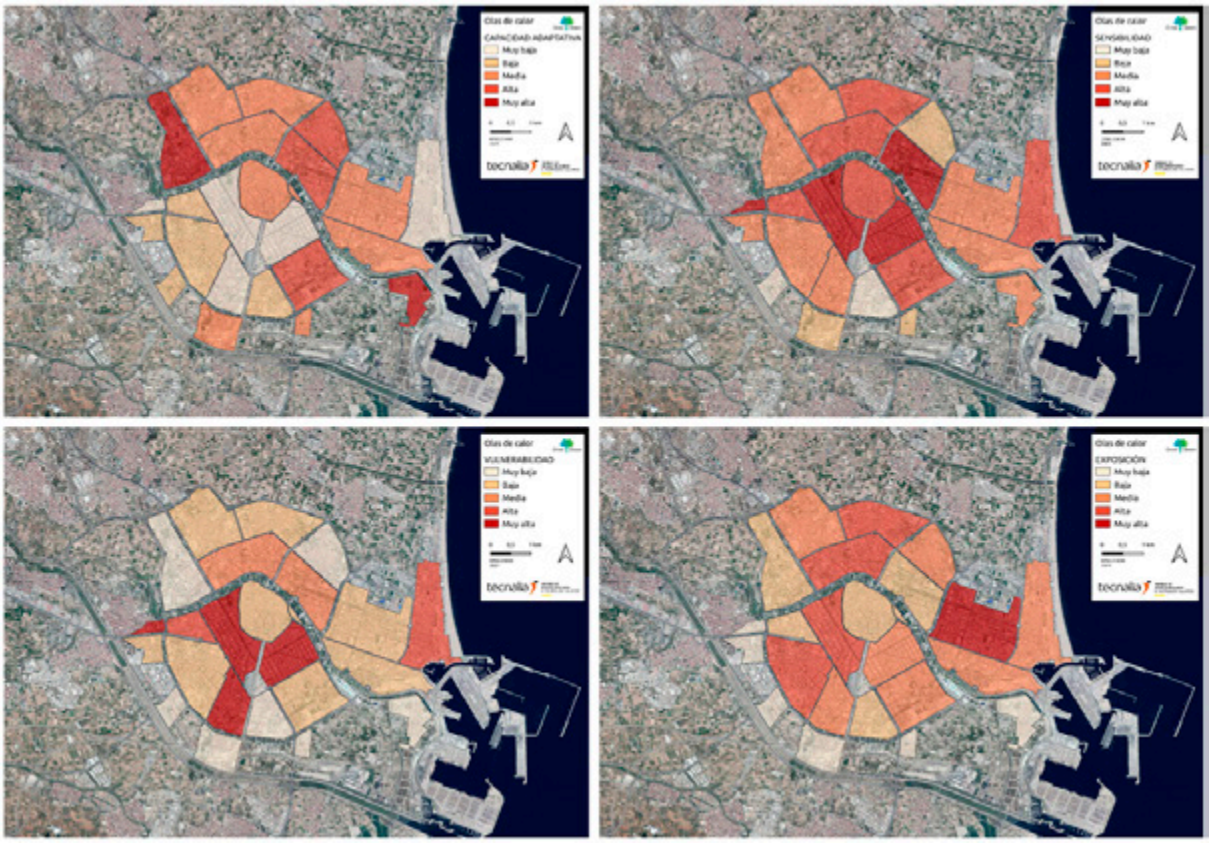


Figura 10. Resultados del estudio de vulnerabilidad de las AF de Valencia frente a estres térmico- Superior izquierda= Capacidad Adaptativa. Superior derecha= Sensibilidad. Inferior izquierda= Vulnerabilidad. Inferior derecha= Exposición.

4.3 *Priorización de zonas de intervención y potencial de SbN*

Los resultados del estudio de vulnerabilidad podrán alimentar las fichas diagnóstico en relación a los indicadores analizados que acompañan a dada AF en el PGOU.

Se han identificado 5 AF con riesgo significativo como se indica en la Figura 11.

Se ha elaborado una hoja de diagnóstico por cada una de las Áreas Funcionales (ver Figura 12) que muestra el nivel de riesgo del área, y la contribución de cada indicador al componente de la vulnerabilidad, es decir, la sensibilidad y la capacidad de respuesta. Este diagnóstico permitiría definir recomendaciones para informar las directrices de planificación pormenorizadas en cada AF, con el fin de reducir la sensibilidad y aumentar la capacidad de respuesta, con un enfoque particular en las SbN.

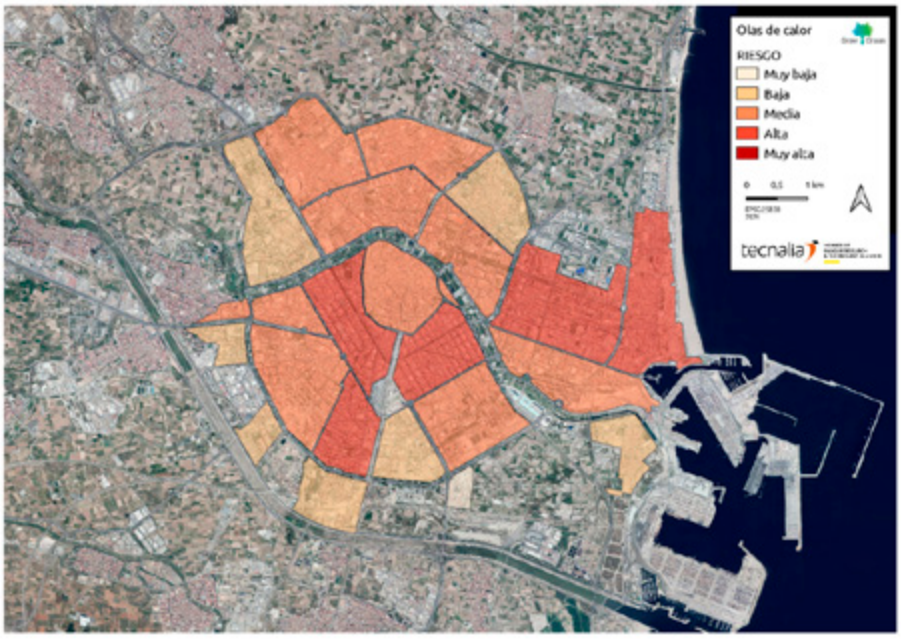


Figura 11. Riesgo de las AF de Valencia frente a estres térmico.

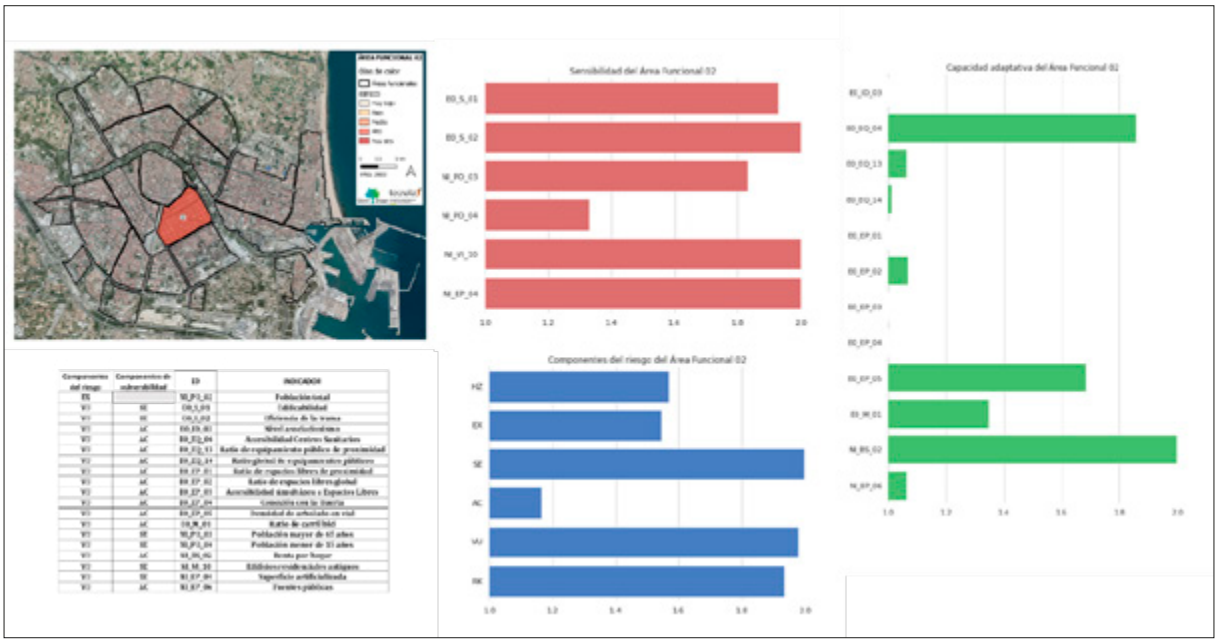


Figura 12. Ejemplo de ficha diagnóstico de vulnerabilidad y riesgo.

4.3.1 Recomendaciones de planificación

A escala **de ORDENACIÓN ESTRUCTURAL**, se sugiere:

- Realización de estudios a escala de ciudad en relación con el análisis de las amenazas climáticas y los riesgos asociados: escorrentía superficial, estrés hídrico, incendios forestales, por ejemplo.
- Identificación de zonas prioritarias de actuación para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, considerando la situación de vulnerabilidad y riesgo climático, así como el máximo despliegue potencial de soluciones naturales y sus posibles beneficios. Las **zonas prioritarias de actuación** se pueden incluir en los documentos de avance de los Planes Generales de Ordenación Urbana así como los informes estratégicos ambientales que lo acompañan.
- Así mismo, se puede establecer la **definición de criterios y/o recomendaciones generales para el planeamiento de desarrollo**, pudiendo informar igualmente a las memorias de sus instrumentos de desarrollo (Planes Parciales, Planes Especiales, etc.), para mejorar las condiciones de las zonas del municipio más vulnerables a amenazas climáticas, aunque ello dependerá del estado de tramitación de los instrumentos de planeamiento vigente.
- Realización de un mapeo del potencial de SbN en la Ciudad para identificar la capacidad de implementar diferentes tipos de SbN para la resiliencia climática.

A escala MICRO de **ORDENACIÓN PORMENORIZADA**, se sugiere informar las pautas de planificación para la planificación detallada a nivel de las áreas funcionales: intervenciones de NbS en nuevas áreas de desarrollo y / o proyectos de regeneración

- El fin principal es integrar la efectividad como elemento de decisión en la selección de alternativas de diseño urbano, así como concretar parámetros de dimensionamiento y diseño de las SbN a implementar. Los estudios de beneficios ambientales a **micro-escala** proporcionan **parámetros de diseño** para incorporar en el planeamiento de desarrollo y proyectos urbanísticos, a través de intervenciones en el espacio público, tanto en tejido urbano consolidado (regeneración urbana) como en el contexto de nuevos desarrollos.
- Recomendaciones específicas para informar las directrices de planificación en las AF con riesgo significativo por estrés térmico, para reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de respuesta, considerando las SbN como principales opciones de adaptación (Figura 13).

En cualquiera de ambos casos, el despliegue de SbN a través del planeamiento puede tener un alcance de **contenido determinante** a través de normativa y ordenanzas o bien como **orientaciones y recomendaciones.**

Areas Funcionales		Diagnóstico	Recomendaciones SbN
Centro histórico, urbano consolidado alta densidad, desarrollo compacto, residencial, comercial, administrativo, 		En estas zona se encuentra el desarrollo más compacto, el mástil del centro histórico de la ciudad. El objetivo es mejorar las condiciones microclimáticas y prevenir su mayor deterioro. Estos objetivos también son criterios para futuras construcciones y renovaciones.	Diseñar una red de refugios climático y recorridos peatonales confortables con mucha sombra. Islas frías Micro-climas de agua- disponible públicamente en máx. distancia 250m de cada edificio. Mobiliario urbano verde - paradas de autobus Peatonalización y pavimento permeable Arbolado - sombreamiento Cooperación intensiva con los actores locales.
Urbano consolidado alta densidad, desarrollo compacto,residencial, comercial, administrativo 		En estas zona se encuentra el desarrollo más compacto. El objetivo es mejorar las condiciones microclimáticas y prevenir su mayor deterioro. Estos objetivos también son criterios para futuras construcciones y renovaciones.	Diseñar una red de refugios climático y recorridos peatonales confortables con mucha sombra. Islas frías Micro-climas de agua- disponible públicamente en máx. distancia 250m de cada edificio. Implementar plazas de aparcamiento con representación de vegetación arbórea. Arbolado - sombreamiento Cooperación intensiva con los actores locales.
Urbano consolidado residencial entorno de huerta  No urbano		En el caso de la ciudad de Valencia, se trata de una zona importante por su necesidad de permeabilidad con el entorno de la huerta.	Implementación de medidas de adaptación verde y azul con carácter prioritario. implementar medidas de mitigación y selección de materiales durante La construcción y renovación de edificios y espacios públicos para minimizar la generación de calor secundario y maximizar el enfriamiento ambiental. Incremento de áreas verdes / preservación - no especificado con precisión. Garantizar la conexión entre zona urbana y rural en particular con zona de huerta: infraestructuras de transporte como conectores
		Parques de la ciudad, tierras agrícolas. Áreas naturales (bosques, cursos de agua, llanuras aluviales).	Potenciar los servicios de los ecosistemas de las áreas naturales protegidas En las zonas , donde el uso funcional del área permite una mayor construcción, esto debe realizarse con la condición de que no afecte negativamente al microclima en las zonas circundantes con mayores niveles de riesgo
Peri- urbano equipamientos, infraestructuras 		Principalmente zonas residenciales, casas unifamiliares, equipamientos	La construcción local / cambio de uso funcional no debe reducir el confort térmico, por lo que se deben priorizar las soluciones basadas en la naturaleza. Las medidas de mitigación y la selección de materiales durante la construcción y renovación de edificios y espacios públicos deben minimizar la generación de calor secundario y maximizar la refrigeración ambiental. Pavimentos permeables en aparcamientos en superficie

Figura 13 Resumen de recomendaciones de planificación pormenorizada en AF con riesgo signifcativo para la consideración de SbN como medidas de adaptación frente al estrés térmico.

5. Observaciones finales

La "renaturalización" de las ciudades a través de un mayor énfasis en el uso de SbN ofrece potencialmente a las áreas urbanas la oportunidad de generar múltiples beneficios ambientales y socioeconómicos. En particular, los enfoques vinculados a las SbN pueden limitar el grado de exposición y vulnerabilidad climáticas que impactan en las infraestructuras urbanas. El éxito de las SbN a la hora de abordar las presiones del cambio climático requerirá una mejor comprensión de las características del riesgo y la capacidad de evaluar vías de adaptación alternativas.

Las nuevas vías para la adopción de las SbN también requerirán un compromiso gubernamental sustancial a la escala administrativa pertinente. Los gobiernos locales, por tanto, tienen un papel clave en el diseño de proyectos que ayuden en la transformación de las zonas urbanas hacia soluciones más sostenibles. Dependiendo de la estructura administrativa en cuestión, muchas autoridades tendrán responsabilidades, recursos y capacidad que abarcan la planificación urbana, suministro de agua, redes de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, carreteras, gestión de espacios públicos abiertos, protección ambiental y salud.

La experiencia en Valencia pone de manifiesto que, para asegurar un crecimiento hacia un enfoque más pluralista, es discutible que los equipos de planificación urbana estén bien posicionados para asumir el papel de facilitadores y condicionantes del cambio. No solo tienen una amplia comprensión espacial del área urbana en cuestión, sino que por lo general trabajan en la interfaz tanto del medio ambiente como del mercado y, por lo tanto, pueden explorar nuevas formas de "inversión verde".

Agradecimientos

A Ernesto Fauvel y José Ignacio Lacomba del Ayuntamiento de Valencia, y Francisca Hipólito de Las Naves por su confianza. A José Vicente Gregori de AUMSA por su generosidad y apertura a la colaboración. Y todos los implicados en el Proyecto Horizonte 2020 GrowGreen[7] financiado por la Unión Europea, con el cual Valencia ha acelerado el paso hacia la definición de su Estrategia de SbN.

Referencias bibliográficas

Barker, A. *et al*. (2021). Sustainability Assessment of Urban Infrastructures. Chapter 8. Nature-Based Solutions for More Sustainable Cities - A Framework Approach for Planning and Evaluation, 97–110 Copyright © 2022 Published under exclusive licence by Emerald Publishing Limited. doi:10.1108/978-1-80043-636

BOE (2021). Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Directive 2014/52/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014.

Enzi, V., *et al*. (2017). Nature-based solutions and buildings – The power of surfaces to help cities adapt to climate change and to deliver biodiversity. In Nature-based solutions to

[7] Green Cities for Climate and Water Resilience, Sustainable Economic Growth, Healthy Citizens and Environments (Grant agreement No 730283). This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme.

climate change adaptation in urban areas: Linkages between science, policy and practice. Q4 ISBN: 978-3-319-53750-4.

Faivre N., *et al*. (2017). Nature-based solutions in the EU: innovating with nature to address social, economic and environmental challenges, Environmental research, Volume 159, pages 509-518, ISSN 0013-9351, https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.08.032 .

Feliu, E. *et al*. (2015). Guía para la elaboración de Planes Locales de Adaptación al Cambio Climático. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 100 pág. https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia_local_para_adaptacion_cambio_climatico_en_municipios_espanoles_tcm30-178446.pdf

GrowGreen (2020, March). The GrowGreen project compendium of nature-based and 'grey' solutions to address climate and water-related problems in European. Trinomics. Retrieved from http://growgreenproject.eu/compendium-nature-basedgrey-solutions/

IPCC (2014). Assessment report 5 synthesis report: climate change. AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 — IPCC

Lafortezza, R., Sanesi, G. (2019). Nature-based solutions: Settling the issue of sustainable urbanization. Environmental Research, 172, 394–398. doi:10.1016/ j.envres.2018.12.063

Mayor, B. *et al*. (2021). State of the Art and Latest Advances in Exploring Business Models for Nature-Based Solutions. Sustainability 2021, 13, 7413. https://doi.org/10.3390/su13137413

Sturiale, L., Scuderi, A. (2019). The role of green infrastructures in urban planning for climate change adaptation. Climate, 7, 119.

Tyrvainen, L., *et al*. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures. Journal of Environmental Psychology, 38, 1–9.

WHO (2016). Urban green spaces and health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Planificación territorial en zonas inundables en la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Implantación de la Directiva Europea de Inundaciones: el caso de los barrancos Poyo y Picassent

Amparo Sanchis Plasencia *et al.*[1*]

Resumen
La herramienta más importante para el apoyo a la toma de decisiones es la mejora del conocimiento. En este sentido, la elaboración de una cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación a la escala adecuada es la herramienta básica para la gestión del riesgo de inundación mediante la aplicación de la normativa vigente. El proceso para la elaboración de esta cartografía es técnicamente complejo, e implica el desarrollo de estudios hidrológicos e hidráulicos apoyados en un modelo digital del terreno de detalle.

Abstract
The most important tool for decision support is the improvement of knowledge. So, the elaboration of flood hazard and risk maps at the appropriate scale is the basic tool for flood risk management through the application of current regulations. The process for the elaboration of this maps is technically complex, and involves the development of hydrological and hydraulic studies supported by a detailed digital terrain model.

Palabras clave
Gestión del riesgo de inundación, modelo digital del terreno, estudios hidrológicos, estudios hidráulicos, mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, Directiva de Inundaciones.

Keywords
Flood risk management, digital terrain model, hydrological studies, hydraulic studies, flood hazard and risk maps, Floods Directive.

[1] Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. asanchis@typsa.es

[*] Amparo Borrás Guitart. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. maborras@typsa.es; Ángeles Diaz Cano. Ingeniero Técnico de Obras Públicas. adiaz@typsa.es; Cristina Puertes Castellanos. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. cpuertes@typsa.es; Isabel Villacreces Morillas. Ingeniero en Geodesia y Cartografía. TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. mivillacreces@typsa.es; Alfonso Cavallé Garrido. Ingeniero Agrónomo. TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. acavalle@typsa.es; Félix Francés García. Universitat Politècnica de València (España). Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA). ffrances@upv.es; Onofre Gabaldó Sancho. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Jefe de Servicio. Confederación Hidrográfica del Júcar. onofre.gabaldo@chj.

1. Introducción

Las inundaciones son el riesgo natural que produce más pérdidas económicas en España. Si no hay exposición, no hay riesgo. La gestión del riesgo de inundación puede consistir en eliminarlo, mitigarlo o asumirlo. En consecuencia, la gestión del riesgo de inundación está directamente relacionado con los usos del suelo para garantizar la seguridad de las personas y los bienes.

La Directiva 2007/60/CE del Consejo Europeo, conocida como Directiva de Inundaciones, ha supuesto un cambio de paradigma a la hora de entender y considerar el fenómeno inundación. Esta directiva insta a todos los países miembros a elaborar Planes de Gestión del Riesgo de Inundación en aquellas zonas identificadas como Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación, con el objetivo de reducir los riesgos asociados mediante el desarrollo de un Programa de Medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo de reducir las consecuencias negativas producidas por las inundaciones. Estos Planes deben ser revisados y actualizados cada seis años.

El RD 903/2010 de 9 de julio de evaluación y gestión de los riesgos de inundación transpone la Directiva al ordenamiento jurídico español y determina que en el ámbito de cada demarcación hidrográfica se debe hacer una Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) que determine las ARPSI sobre las que realizar Mapas de Peligrosidad y Riesgo de inundación (MAPRI) para las hipótesis de alta probabilidad de inundación (10 años de periodo de retorno), media probabilidad de inundación (100 años de periodo de retorno) y baja probabilidad de inundación (500 años de periodo de retorno), que concreten la magnitud del problema con el objetivo de desarrollar un programa de medidas encaminado a reducir el riesgo de inundación.

Los MAPRI ya elaborados en el ámbito territorial español se encuentran almacenados en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, que recoge en forma de visor web (gestionado por el IGN y el MITECO) toda la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación disponible en todo el territorio español, para facilitar la adaptación a los riesgos de inundación de todas las actuaciones llevadas a cabo en el ámbito de la ordenación del territorio, el urbanismo, el desarrollo de infraestructuras etc. Actualmente este visor recoge información sobre inundabilidad de más de 25.000 km de cauce, descargable a través de los servicios de descarga del MITECO y el IGN.

La EPRI, MAPRI y los PGRI han de ser revisados y actualizados cada 6 años de acuerdo con la Directiva.

La implantación de la Directiva de Inundaciones en el territorio español pone de manifiesto de forma indiscutible que la ordenación territorial y urbanística y el riesgo de inundación no se pueden separar.

El cálculo de las zonas inundables de los barrancos Poyo y Picassent con la precisión adecuada es fundamental para la aplicación de la normativa vigente para la gestión del riesgo de inundación en una zona altamente poblada.

2. Elaboración de cartografías de peligrosidad y riesgo de inundación

La aplicación de la normativa vigente en materia de ordenación territorial y urbanística en zonas inundables requiere de herramientas que apoyen la toma de decisiones. La herramienta fundamental para la planificación territorial en zonas inundables son los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación:

- Los mapas de peligrosidad delimitan la zona inundable para diferentes niveles de peligrosidad.

- Los mapas de riesgo determinan las afecciones a los usos existentes para estos diferentes niveles de peligrosidad.

Los mapas de peligrosidad representan los calados máximos alcanzados por una avenida con un nivel de peligrosidad determinado (asociado al concepto estadístico de periodo de retorno (T). El periodo de retorno representa el inverso de la probabilidad de que en un año cualquiera se supere un evento extremo).

La elaboración de estos mapas representa un proceso técnicamente complejo:

- El punto de partida es la hidrología. No siempre es fácil disponer de estudios hidrológicos calibrados.
- La realidad física está en continua evolución, por lo que la elaboración de los mapas debe ser un proceso vivo.
- Los modelos hidráulicos que finalmente permiten la obtención de los mapas son difíciles de calibrar y validar.

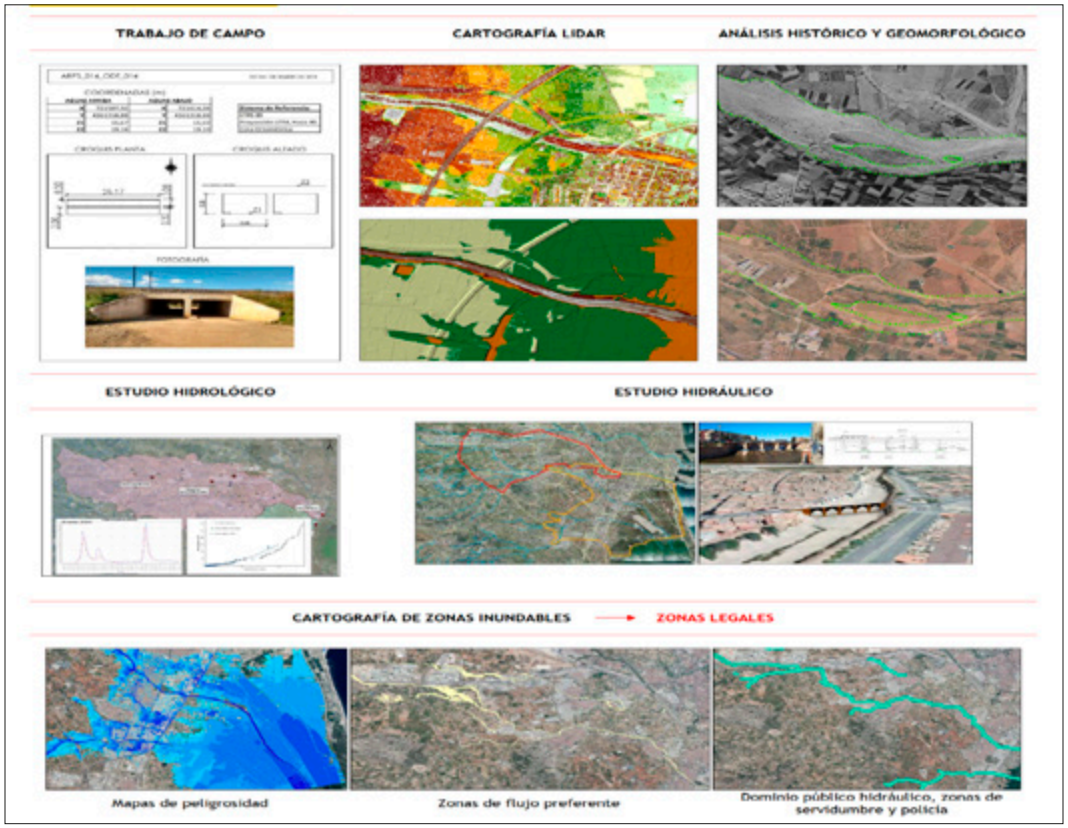


Figura 1. Proceso para la elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. Fuente: elaboración propia.

1.1 *Análisis histórico y estudio geomorfológico de cauce*

La delimitación del Dominio Público Hidráulico Probable (DPHP) geomorfológico se basa en la combinación del cauce histórico y del actual (MARM, 2011). La delimitación del DPHP mediante un criterio hidrológico-hidráulico debe servir como herramienta de apoyo a la delimitación más precisa basada en el análisis histórico y geomorfológico.

La combinación de los estudios geomorfológicos e hidráulicos mediante la siguiente metodología permite la definición del DPHP:

- Etapa 1: análisis del vuelo americano (1956/57), delimitación cauce histórico y revisión de fotografías posteriores para completar delimitación del cauce histórico.
- Etapa 2: estudio del Modelo Digital del Terreno (LiDAR) para delimitar los cambios de pendiente que delimitan el cauce.
- Etapa 3: análisis de la fotografía aérea actual para revisar la delimitación anterior y establecer el cauce actual. Revisión de la delimitación obtenida con los resultados de la ocupación de la máxima crecida ordinaria obtenida en el estudio hidráulico.
- Etapa 4: comparación de cauce histórico y actúa y delimitación del DPHP.

1.2 *Obtención de modelos digitales del terreno*

La obtención de un modelo digital del terreno (MDT) a la escala adecuada y con la precisión requerida es, posiblemente, el trabajo más laborioso de todos los necesarios para la modelación hidráulica. Actualmente es ampliamente utilizado para la elaboración de MDT los puntos LiDAR del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), disponibles en el centro de descargas del CNIG en su última versión. Esta información debe ser procesada adecuadamente para la obtención de un MDT con la precisión necesaria. La siguiente metodología representa los trabajos topográficos y cartográficos a desarrollar para la obtención de MDT con la precisión adecuada:

A. Trabajos topográficos de campo

- Levantamiento topográfico de todas las estructuras que atraviesan el cauce transversalmente.
- Levantamiento topográfico de secciones transversales al cauce en casos necesarios.
- Estas estructuras se deben implementar en los modelos hidráulicos, analizando la influencia que tiene cada una de ellas sobre el proceso de inundación.

B. Trabajos topográficos de Oficina Técnica.

- Clasificación de la información procedente de los datos LiDAR PNOA hasta llegar al nivel suelo.



Figura 2. De izquierda a derecha: nube de puntos LiDAR bruto (fichero *.LAZ/*.LAS), MDT con nube de puntos LiDAR bruto y Vista 3D MDT con nube de puntos LiDAR bruto. Fuente: elaboración propia.

- Caracterización del entorno del cauce a partir de ortofoto (PNOA) y análisis del .LAS con técnicas GIS.

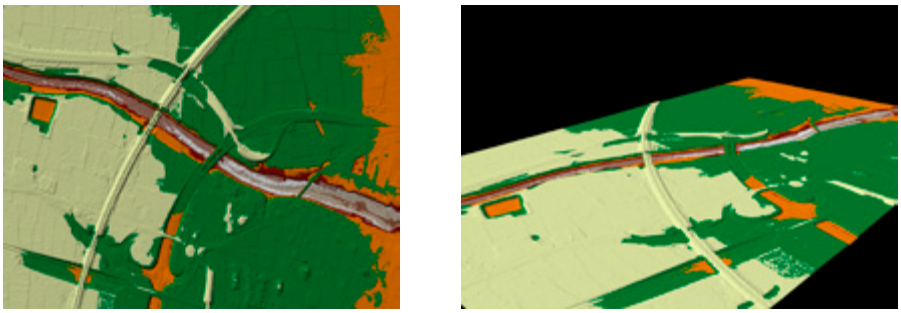


Figura 3. Filtrado nube de puntos LiDAR: obtención puntos del suelo. Vista MDT (izquierda) y vista 3D (derecha). Fuente: elaboración propia.

- Vinculación de los perfiles transversales al cauce con la información LIDAR.

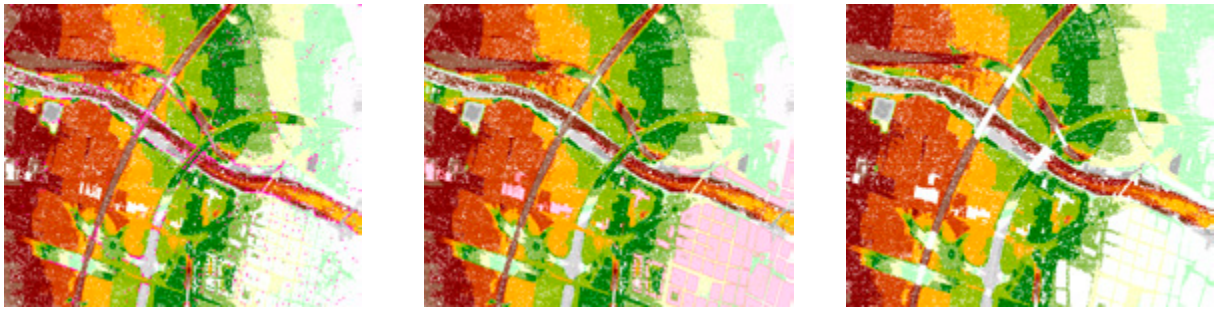


Figura 4. Tratamiento de puntos anómalos, edificios y estructuras. Limpieza del cauce a partir de secciones transversales. Fuente: elaboración propia.

- Generación del Modelo Digital del Terreno.

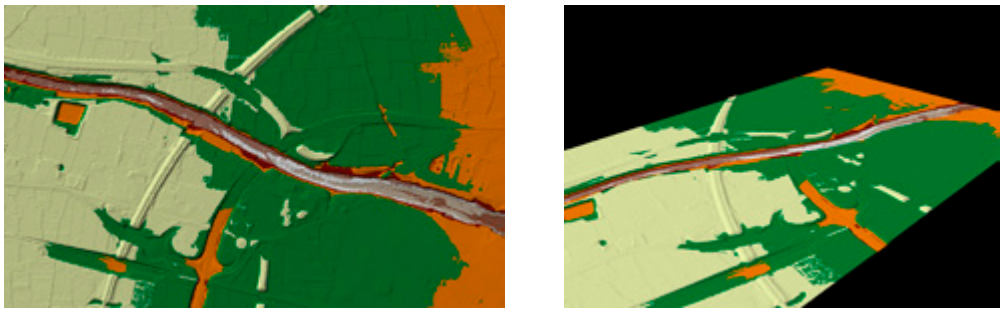


Figura 5. Resultado final. Vista MDT (izquierda) y vista 3D (derecha). Fuente: elaboración propia.

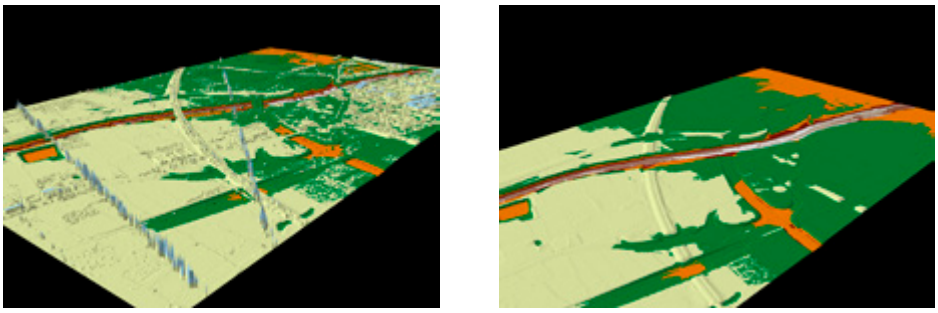


Figura 5. Vista 3D MDT inicial vs final. Fuente: elaboración propia.

1.3 *Estudios hidrológicos*

La elaboración de los estudios hidrológicos está encaminada a la obtención de los caudales máximos asociados a los distintos periodos de retorno estudiados. Los caudales máximos son el input principal de los modelos hidráulicos, por lo que se debe tener en cuenta el tipo de modelo hidráulico que se va a elaborar a la hora de plantear los estudios hidrológicos.

En el caso de los barrancos Poyo y Picassent se ha partido de los trabajos hidrológicos ya realizados por la UPV para la realización de un modelo hidrológico con la herramienta TETIS.

Debido a la singularidad y problemática de ambas zonas, resulta imprescindible emplear un modelo hidrológico distribuido que permita considerar la variabilidad espacio-temporal de la precipitación, así como obtener hidrogramas en cualquier punto de interés. Para ello, se ha utilizado el modelo hidrológico distribuido TETIS. Para su implementación se ha empleado la información pluviométrica de la red SAIH-CHJ y AEMET (1990-2018), identificando el evento de Octubre de 2000 como el máximo evento extraordinario, el cual fue adoptado como evento de calibración. Para su validación se ha llevado a cabo una validación temporal con el resto de los eventos identificados (menor envergadura y condiciones de duración y humedad antecedente diferentes).

Tras la implementación del modelo hidrológico se han generado 100 tormentas sintéticas representativas de la posible variabilidad espacio-temporal de la precipitación en ambas cuencas. Estas tormentas han sido simuladas con el modelo hidrológico implementado, considerando dos estados de humedad antecedente (seco y húmedo), lo que ha permitido obtener 200 hidrogramas en los puntos de interés.

Finalmente, se ha calculado mediante un análisis estadístico de extremos el periodo de retorno asociado a cada uno de los 200 hidrogramas para cada punto de interés. Esto ha permitido seleccionar el conjunto de eventos representativo del periodo de retorno a estudiar para cada punto de interés. Los diferentes hidrogramas correspondientes a los conjuntos de eventos seleccionados han sido empleados como datos de entrada para la realización de la modelación hidrodinámica bidimensional.

1.4 *Estudios hidráulicos*

El objetivo principal de la modelación hidráulica es delimitar la magnitud de la inundación para diferentes periodos de retorno en la zona estudiada. Esto permitirá además conocer los calados y velocidades alcanzados, y las zonas de flujo preferente.

Cuando existen llanos de inundación por donde discurrirán los flujos desbordados, y además la antropización del entorno añade elementos laminadores o de retención del flujo, de cara a abordar la inundación es necesario realizar modelos hidrodinámicos bidimensionales, realizando los cálculos en régimen transitorio a partir de hidrogramas de caudal variable en función del tiempo.

Existe numeroso software comercial que aborda los procesos físicos de propagación de la avenida en un territorio. En todos ellos, el modelo hidráulico bidimensional está definido por dos componentes:

- Componente geométrica, definida por la morfología del terreno y sus características de usos de suelo, imponiendo unas condiciones físicas únicas que determinan la respuesta hidráulica del modelo. Además del modelo digital del terreno, la componente geométrica de los modelos incluye:
  - Las obras de fábrica y puentes inventariados en el tramo.
  - Líneas de rotura necesarias para forzar que la malla de cálculo bidimensional represente correctamente los elementos que condicionan la inundación, como diques, motas, carreteras elevadas etc., evitando que una zona anexa al cauce reciba caudal si existe una barrera física entre el cauce y la misma.
  - La malla de cálculo, que define la precisión del cálculo hidráulico.
- Componente hidráulica, la cual introduce las condiciones de cálculo hidráulico y por tanto la condición inicial del modelo. La componente hidráulica en los modelos está definida por los siguientes elementos:
  - Hidrogramas correspondientes a los caudales estudiados.
  - Rugosidades del terreno.
  - Condiciones de contorno externas al área a modelizar. De forma general, las condiciones de contorno definidas en los modelos son:
    - Inputs: hidrogramas de caudal variable a lo largo del tiempo.
    - Outputs: condiciones de contorno en la salida.

En el caso de los barrancos Poyo y Picassent se ha utilizado el software Infoworks de Innovyze. La zona de estudio se ha dividido en cinco zonas de modelación hidráulica, entre las que destacan el modelo del barranco del Poyo entre la A-7 y Torrent y el modelo conjunto Poyo-Picassent hasta la Albufera.

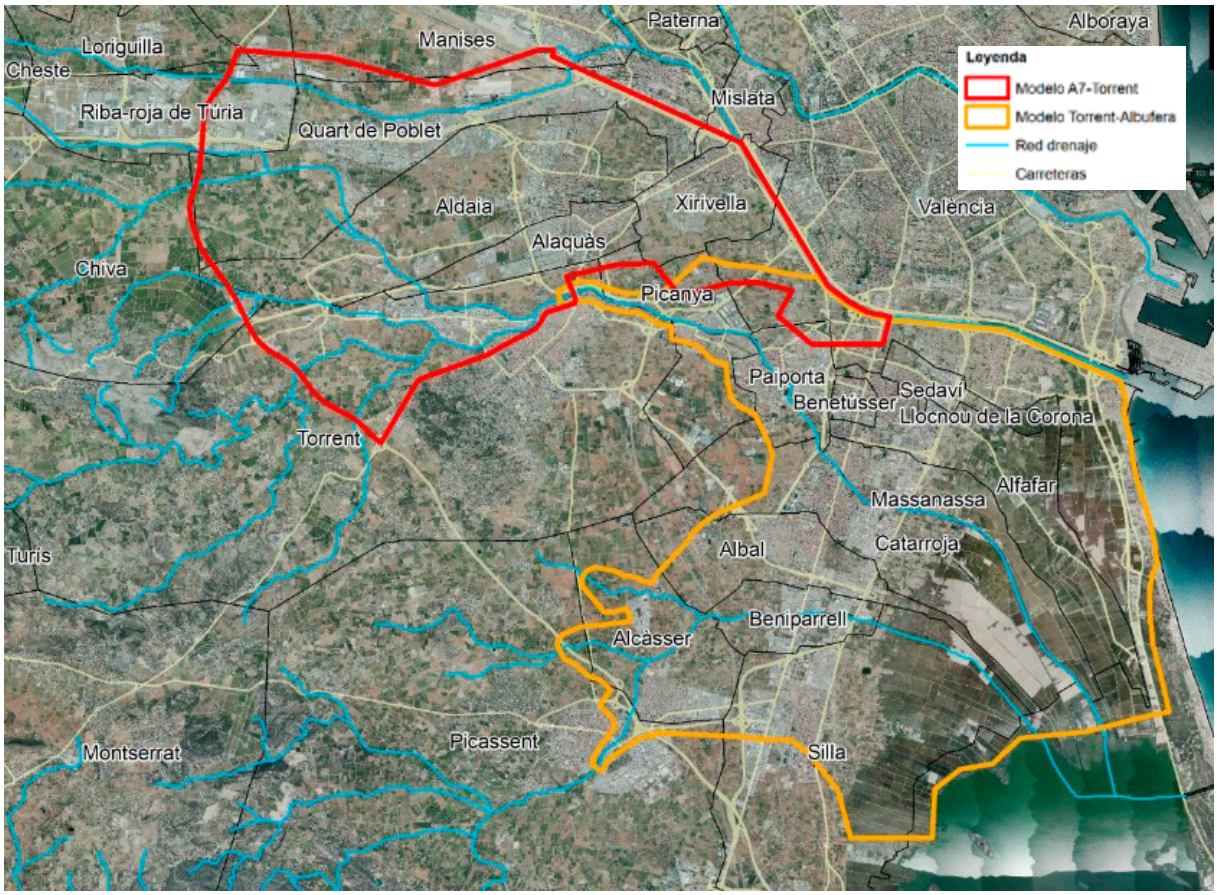


Figura 6. Modelación hidráulica conjunta de los barrancos Poyo y Picassent. Inputs en el modelo hidráulico. Fuente: elaboración propia.

La modelación hidráulica incluye todos los elementos geométricos que determinan la respuesta hidráulica del modelo, tales como muros, edificios, obras de drenaje y puentes.

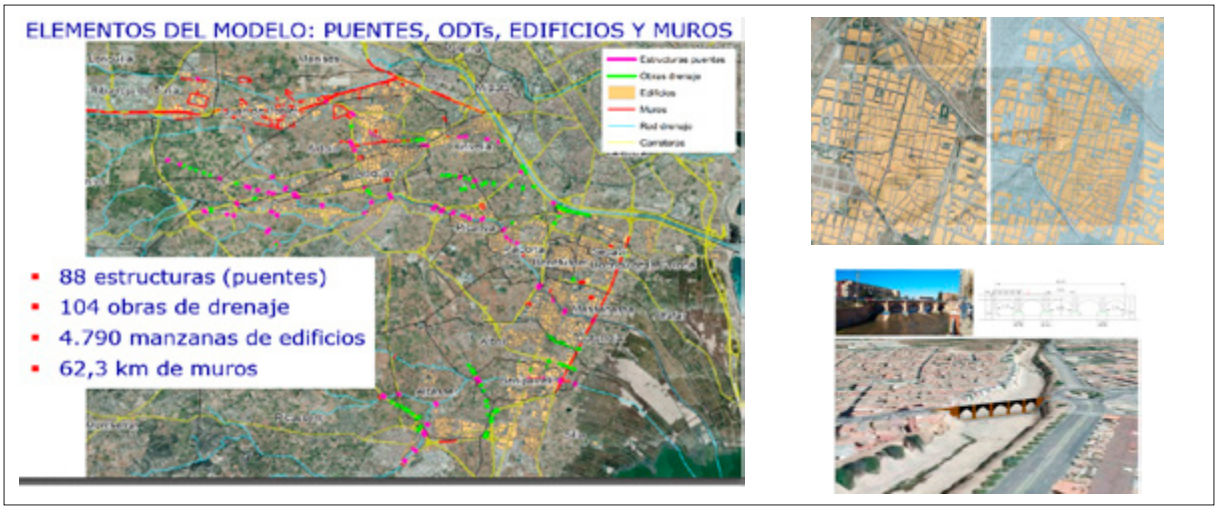


Figura 7. Elementos de la modelación hidráulica. Fuente: elaboración propia.

El modelo hidráulico ha sido solicitado con los distintos eventos seleccionados, obteniendo así diferentes mapas de peligrosidad para cada evento. Los mapas de peligrosidad finales corresponden con la envolvente de todos ellos.

1.5 *Cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación*

Los modelos permiten obtener los siguientes resultados:

- Envolvente de calados máximos en formato raster para los periodos de retorno estudiados.
- Envolvente de velocidades máximas en formato raster para los periodos de retorno estudiados.
- A partir de las envolventes mencionadas en formato raster se pueden calcular las envolventes en formato vectorial, lo que permite aproximar la extensión de la zona inundable para cada periodo de retorno.

A partir de la simulación para 100 años de periodo de retorno se obtiene la zona de flujo preferente.

El cruce de los mapas de peligrosidad con los distintos elementos vulnerables en el territorio permite la obtención de mapas de riesgo de inundación. De esta manera se puede obtener información sobre el riesgo a la población, a las actividades económicas, en puntos de especial importancia como colegios, hospitales, etc. o a elementos naturales de importancia ambiental.

La cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación es fundamental pues permite la aplicación de la normativa vigente para la planificación territorial y urbana en las zonas inundables. En concreto, se requieren de los mapas de peligrosidad para 25, 100 y 500 años de periodo de retorno, así como las zonas de flujo preferente y la zona inundable (asociada con la avenida de 500 años de periodo de retorno) para la aplicación de la normativa vigente en la Comunidad Valenciana en materia de gestión del riesgo de inundación. Esta información está disponible a través del visor del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (https://sig.mapama.gob.es/snczi/) y SIA Júcar (https://aps.chj.es/siajucar/).

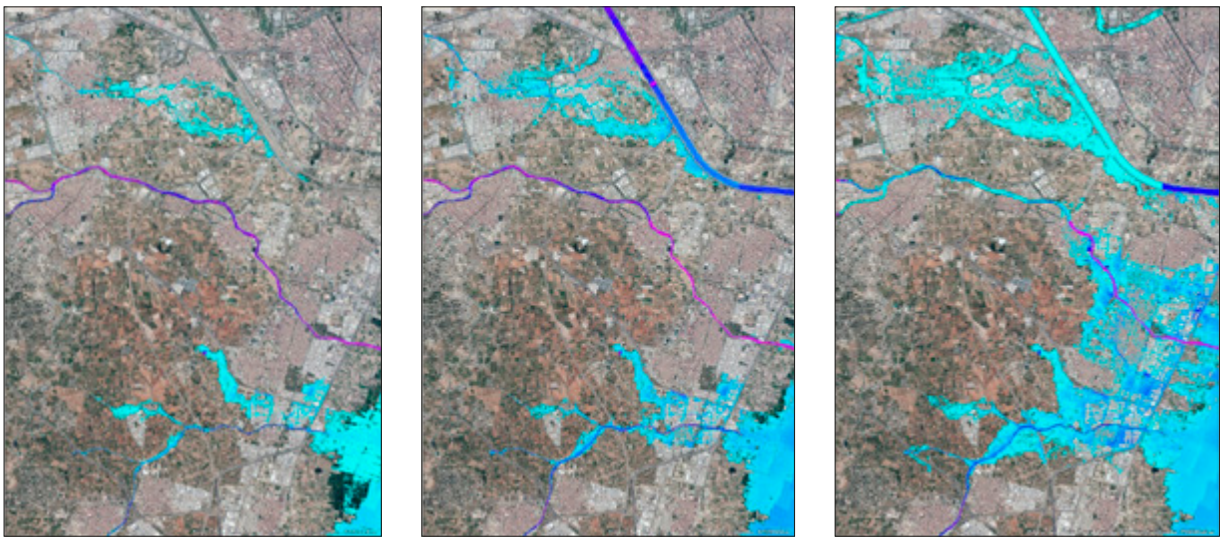


Figura 8. Mapas de peligrosidad para 25 (izquierda), 100 (centro) y 500 (derecha) años de periodo de retorno. Fuente: elaboración propia.



Figura 9. Zona Inundable (izquierda) y Zona de Flujo Preferente (derecha) de los barrancos Poyo y Picassent. Fuente: elaboración propia.

Referencias bibliográficas

MARM (2011). Guía metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

La incorporación de la valoración ecosistémica en el planeamiento como instrumento para la resiliencia del territorio

Rafael Córdoba Hernández[1] e Isabel González García[2]

Resumen
Existe la necesidad de incorporar herramientas de valoración de los ecosistemas tanto en el análisis de riesgos y vulnerabilidad como desde los aportes ecosistémicos, tanto en el planeamiento urbanístico como en la ordenación del territorio. El planeamiento puede entenderse como un instrumento para aumentar la resiliencia incorporando el análisis ecosistémico desde las fases de diagnóstico para realizar unas mejores propuestas de ordenación y gestión territoriales.

Abstract
There is a need to incorporate ecosystem valuation tools both in risk and vulnerability analysis and from ecosystem contributions, in urban and spatial planning instruments. Urban planning can be understood as an instrument to increase resilience by incorporating ecosystem analysis from the diagnostic phases to make better proposals for spatial planning and management.

Palabras clave
Resiliencia territorial, servicios ecosistémicos, planeamiento urbano, vulnerabilidad ecosistémica

Keywords
Territorial resilience, ecosystem services, urban planning, ecosystem vulnerability

1. Resiliencia territorial y servicios ecosistémicos

El planeamiento debe ser capaz de identificar riesgos, adelantarse a los cambios y dar respuestas a los retos que se plantean a la sociedad. Uno de esos retos es incorporar los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* a la planificación urbana y territorial. Afrontarlos desde la planificación requiere una combinación de herramientas de seguimiento socioeconómico y ambiental. En este documento se quiere abordar por un lado, la necesidad de incorporar instrumentos de valoración de los ecosistemas que configuran el territorio desde el análisis

[1] Arquitecto urbanista. Profesor Asociado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro del Grupo de Investigación Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (giau+s). rafael.cordoba@upm.es

[2] Arquitecta urbanista. Profesora Contratada doctor del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro del Grupo de Investigación Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (giau+s). isabel.gonzalez@upm.es

de riesgos y vulnerabilidad pero también desde los aportes ecosistémicos; y analizar cómo se transforma el papel del planeamiento como instrumento para la resiliencia del territorio al incorporar el análisis ecosistémico tanto en el diagnóstico como en las propuestas de ordenación y gestión del territorio.

1.1 *Aproximación al concepto de resiliencia territorial*

El territorio está sometido a toda una serie de presiones tanto climáticas como de transformación del hábitat que están afectando al conjunto de los ecosistemas que lo configuran y que van a condicionar nuestra existencia futura en estos espacios. La adaptación y las transformaciones a los escenarios de futuro derivados de estas presiones a las que se enfrenta el ser humano implican respuestas que producen cambios bruscos, inesperados y difíciles de prever al no presentar una simple relación proporcional entre causa y efecto. Por ello, enfrentar las causas fundamentales de los riesgos es crucial para aplicar estrategias de planificación. Estos riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro a un hecho concreto.

Tradicionalmente, una de las medidas más eficaces contra estos riesgos se basaba en la predicción y prevención de eventos puntuales como inundaciones o *tsunamis*. Sin embargo, no sólo los choques transitorios conducen a la desestabilización del sistema, sino que también el estrés crónico y las condiciones de cambio lento pueden desempeñar un papel importante (Brunetta *et al.*, 2019; Krumme, 2016). Por ello hay que prestar un especial interés por el concepto de resiliencia, teniendo en cuenta que este término en la teoría ecológica es la capacidad del sistema para absorber los cambios o choques de una perturbación manteniendo su relación interna (Holling, 2013).

La resiliencia está presente en todos los debates actuales sobre el cambio medioambiental. De hecho, en los últimos cuatro años se ha producido un aumento espectacular del uso del término y ya se escucha en los medios de comunicación académicos, políticos y populares, especialmente centrándose en temas referentes al cambio climático (Solecki *et al.*, 2011). Sin embargo, no existe una definición de resiliencia acordada internacionalmente y algunos autores la definen como uno de esos conceptos *paraguas* (González García, 2020) que formalizan un constructo amplio utilizado para abarcar y explicar una diversidad de fenómenos que sirve para apurar o constreñir ciertas ideas y explicaciones que de otra forma necesitarían una amplia literatura (Hirsch & Levin, 1999). El término como tal ofrece tantas interpretaciones como las diferentes perspectivas disciplinarias que se aplican al concepto:

- Desde la Ecología: La capacidad de un sistema para absorber las perturbaciones y reorganizarse mientras experimenta el cambio, de modo que conserve esencialmente la misma función, estructura, identidad y retroalimentación (Walker *et al.*, 2004).
- Desde la Física: el trabajo externo realizado para deformar un material hasta su límite elástico. La resiliencia habla por tanto de la energía almacenada durante la deformación elástica y hace referencia a la capacidad de un cuerpo para recuperar su estado o posición original una vez dejen de actuar aquellas fuerzas que tienden a deformarlo.
- Desde la Ingeniería: La capacidad intrínseca de una organización (sistema) para mantener o recuperar un estado dinámicamente estable, que le permita continuar con sus operaciones tras un percance importante y/o en presencia de una tensión continua (Norris *et al.*, 2008) o como la capacidad intrínseca de un sistema para ajustar su funcionamiento antes, durante o después de los cambios y las perturbaciones, de modo que pueda mantener las operaciones necesarias tanto en condiciones esperadas como inesperadas (Hollnagel *et al.*, 2012).

- Desde la Logística: La capacidad de un sistema de volver a su estado original o de pasar a un nuevo estado más deseable después de ser perturbado (Christopher & Peck, 2004).
- Desde la Psicología: la adaptabilidad de los individuos o los grupos frente a retos o amenazas. En esta línea se define como la capacidad para vivir, desarrollarse positivamente y superar situaciones de estrés o las adversidades que pueden normalmente ser causa de consecuencias negativas
- Desde los Estudios urbanos: La capacidad de un sistema urbano y de todas las redes socioecológicas y sociotécnicas que lo componen, a través de escalas temporales y espaciales, para mantener o volver rápidamente a las funciones deseadas ante una perturbación, para adaptarse al cambio y para transformar rápidamente los sistemas que limitan la capacidad de adaptación actual o futura (Meerow & Newell, 2019).

La definición de resiliencia engloba aspectos contradictorios e incluso antagónicos como la idea de adaptación (cambio) y la idea de recuperación de un estado inicial (permanencia). Por tanto, estamos ante un concepto ambiguo que depende de la acepción utilizada refiere características o capacidades completamente diferentes. Sin embargo, en la amplia bibliografía sobre el tema, parece existir una cierta unanimidad en considerar la resiliencia urbana como una cualidad explícitamente deseable y, como tal, se entiende estratégica en cualquier política urbana o de planificación futura.

En esta línea han ido apareciendo definiciones que acogen de manera uniforme la resiliencia como la capacidad no solo de mantener las funciones básicas, sino también de mejorar y prosperar (Brown *et al*., 2012), como la capacidad de un sistema para ajustarse ante condiciones cambiantes (Pickett *et al*., 2004) o como capacidad de recuperarse y continuar proporcionando sus principales funciones de vida, comercio, industria, gobierno y reunión social frente a calamidades y otros peligros (Hamilton, 2009).

De todo lo anterior parece derivarse la necesidad de una reflexión profunda sobre dos cuestiones claves en torno a la aplicación de la resiliencia: para qué y sobre todo para quien. Si hablamos de *resiliencia para qué*, tendremos que establecer el marco aceptable en el que el sistema se debería mantener. En este punto, parece interesante retomar dos conceptos claves que se entienden como objetivos deseables en los sistemas urbano-territoriales: sostenibilidad urbana y calidad de vida. En este marco de referencia, el sistema urbano-territorial se entiende como un espacio físico, social y político, facilitador de procesos de satisfacción de la calidad de vida de sus habitantes dentro de un modelo de sostenibilidad ambiental, social y económica en un entorno territorial del que depende (González García, 2013). Este sería, por tanto, el marco de referencia de la resiliencia, de tal manera que la exigencia de adaptación de los elementos que configuran el sistema vendría limitada por la permanencia dentro estos márgenes de calidad de vida y sostenibilidad para el conjunto del sistema. El concepto de límite aparece como idea fundamental pero siempre vinculado al marco de referencia que deberá ser definido y construido socialmente. En cuanto a la *resiliencia para quién*, está claro que debería ser para el conjunto de ciudadanos sin menoscabo del territorio y los ecosistemas naturales que lo configuran. Los sistemas urbano-territoriales siempre se han caracterizado por presentar una elevada resiliencia puesto que para permanecer son capaces de adecuar estructuras y subsistemas e incluso destruirlos. La cuestión es si las transformaciones se han producido a favor o en contra de sus ciudadanos y el medio natural.

Otro aspecto relevante del concepto mayoritariamente aceptado de resiliencia urbana y/o territorial es el de la asunción de lo irremediable de la agresión y el papel de sumisión ante procesos que se perciben como inevitables. Por esta razón, los procesos no naturales que tienen un origen claramente entrópico se naturalizan e identifican con los devastadores e irremediables desastres naturales (tsunamis, volcanes, terremotos) y así, urbanización

incontrolada, crisis económicas, conflictos bélicos y procesos de reestructuración económico pasan a ser asumidos como inevitables e ineludibles; y, por tanto, sólo queda aguantar el tirón y plantear propuestas y estrategias que eviten, atenúen o combatan sus efectos. La resiliencia, así entendida, se identifica como una capacidad endógena de adaptación frente a una agresión. Esta aceptación de que la agresión es incuestionable elude el conflicto y delega la responsabilidad de la superación de la situación (agresión) a los propios agredidos eludiendo la responsabilidad del sistema en su conjunto para combatir la agresión y no solamente sus efectos.

Sin embargo, otras definiciones mucho más matizadas, que rehúyen de la simplificación y asumen las contradicciones y complejidad del hecho urbano y territorial, son las entienden la resiliencia territorial como la capacidad de adaptación positiva que muestran algunas ciudades o regiones para enfrentar situaciones de crisis derivadas de acontecimientos o procesos externos, que se han visto reforzados por ciertas debilidades endógenas que las hicieron especialmente vulnerables, para resurgir fortalecidas tras un proceso de transformación interna (Méndez, 2012); y se enmarcan dentro de una concepción de la resiliencia aplicada a los sistemas urbano-territoriales como un proceso de pervivencia urbana (para seguir viviendo a pesar del tiempo y de las dificultades) cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de sus habitantes de forma colectiva y duradera en un estado de equilibrio inestable entre la adaptación (a las nuevas situaciones) y el conflicto (enfrentándose a los procesos destructivos) (González García, 2020).

En la actualidad, y para analizar la capacidad resiliente de un territorio se hace indispensable saber en qué contexto social estamos y a qué cambios nos estamos enfrentando. Para ello se pueden identificar hasta cuatro importantes parámetros que están afectando directamente a la planificación y que deben ser tenidos en cuenta a la hora de afrontar estos problemas: la acelerada y excesiva urbanización a nivel planetario, el crecimiento demográfico, la extenuación de los recursos estratégicos y el propio cambio climático (United Nations, 2019). Para afrontarlo, cada territorio deberá hacer frente a diferentes cuestiones, pero todas ligadas a su capacidad resiliente.

1.2 *El papel de la biodiversidad en los servicios ecosistémicos*

Un ecosistema puede definirse como un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio abiótico que interactúa como una unidad funcional (Tillier & Lecointre, 2011). Estos apoyan diferentes funciones, como el crecimiento de las plantas o el abastecimiento de agua que son contribuciones directas o indirectas al bienestar y la salud de las personas, y pueden diferenciarse según sean los aportes ecosistémicos de abastecimiento, regulación o servicio que pueden ser muy útiles para mejorar la calidad de vida y la resiliencia de las ciudades.

En este campo, se denomina capacidad de provisión de servicios ecosistémicos a la cabida efectiva de un ecosistema para suministrar servicios, con relación a su capacidad potencial (Hassan, 2005). Esta depende de la condición física, química y biológica del ecosistema en un espacio temporal concreto, así como de otras cuestiones de mayor extensión temporal como su estado en la naturaleza (composición o altitud entre otros) o las presiones antropogénicas a las que se encuentre expuesto (cambios en sus hábitats o contaminación, por ejemplo). Estas presiones afectan a su capacidad en un momento específico, por lo que se utilizan como una aproximación para conocer su evolución, aunque pueda existir un lapso temporal entre la aplicación de la acción y el impacto resultante en el ecosistema.

El cambio de la biodiversidad global es uno de los problemas ambientales más graves y se debe fundamentalmente a dos cuestiones: la alteración y la pérdida. Este cambio se produce en cuatro de las dimensiones de la biodiversidad: diversidad genética, extinción, abundancia y distribución de especies, según apuntan Pereira *et al*. (2012) y otros estudios similares. Estos concluyen que las principales causas para ello son la degradación del hábitat, la sobre-explotación, la introducción de especies invasoras, la contaminación o el cambio climático que ya están afectando ecosistemas de todo el mundo.

Casi todos los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas dependen en cierta medida de la biodiversidad, pero su función precisa es variable y depende del contexto (Lead *et al*., 2009). Aunque se necesita más conocimiento del papel de la diversidad biológica para contribuir a una mejor gestión de los recursos biológicos, la comunidad científica está segura de que la pérdida continua compromete la capacidad de los ecosistemas para proporcionar los beneficios que las personas necesitan. La sociedad tiene un conocimiento considerable del papel de la biodiversidad en algunos servicios de los ecosistemas y sabe que la biodiversidad está implícita en la mayoría de las funciones ecosistémicas, pero aún quedan muchas preguntas sin respuesta sobre los roles precisos o incluso aproximados de la mayoría de las especies ya que las interacciones entre especies y su complementariedad son en gran parte desconocidas.

En un marco en el que los servicios ecosistémicos engloban los bienes derivados de los ecosistemas y en el que la disminución o pérdida de ellos está tan relacionada con los problemas de cambio de la biodiversidad, la forma en la que se viene defendiendo las políticas ambientales por parte de diferentes gobiernos y organismos internacionales puede claramente cuestionarse y diferentes estudios como los realizados por el *Panel Internacional de Cambio Climático* apuntan a que no están teniendo los resultados esperados sobre las diversas fuentes de esa alteración o pérdida (IPCC, 2014a, 2014b). No importa quiénes seamos o dónde vivamos, nuestro bienestar depende de la forma en que funcionan los ecosistemas.

En estos momentos de incertidumbre se están produciendo fuertes presiones que tienen la capacidad de cambiar la condición de estos ecosistemas, la salud de las especies y la biodiversidad, alternado su resiliencia y afectando su capacidad para prestar servicios que podemos considerar. Pero el territorio podría aumentar su resiliencia gracias a las aportaciones ecosistémicas relacionadas con la regulación y retención de agua, la regulación climática o la producción de biomasa. También los suelos juegan un papel crucial en la provisión de estos servicios ecosistémicos pese a ser uno de los recursos naturales más desconocidos para la sociedad. Sin embargo, su integración en la práctica de la planificación sigue siendo un desafío, en particular en áreas urbanas donde las medidas de manejo sostenible del suelo a menudo no están, o al menos no completamente, integradas en las estrategias de planificación.

2. Identificación de la vulnerabilidad ecosistémica territorial

2.1 *La importancia de la territorialización de los ecosistemas para lograr una adecuada protección desde el planeamiento*

Es difícil evaluar las presiones, tendencias e impactos para cada uno de los ecosistemas identificados, pero se tiene conocimiento de que el impacto combinado de todas estas presiones a lo largo del tiempo se refleja no sólo en la gravedad y el alcance de los cambios en la condición del ecosistema, sino también en su capacidad de provisión de sus servicios al ser humano y donde habita. Es por ello por lo que, el sometimiento de estos ecosistemas al Marco conceptual para las evaluaciones de que representa el *Mapping and Assessment of*

Ecosystems and their Services (MAES) puede proporcionar los diferentes niveles de riesgo en la reducción de aportes ecosistémicos en el territorio. Esta información puede ser útil para formular políticas urbanísticas concretas, identificando, aquellas zonas que deberían incorporarse a la protección urbanística por sus aportes ecosistémicos o mayor vulnerabilidad a los cambios. Ahora bien, para llevar a cabo una adecuada interpretación del mapeado de estas cuestiones, es necesario también incorporar los posibles desarrollos futuros contemplados en la planificación.

Los diferentes impulsores directos del cambio de los ecosistemas y sus servicios detectados pueden asociarse en cinco grandes grupos de acciones: transformación del hábitat, cambio climático, sobreexplotación de los recursos, especies exóticas invasoras y contaminación y enriquecimiento de nutrientes. En función de estos ecosistemas, la intensidad de las diferentes presiones directas sobre ellos será distinta y, por tanto, la biodiversidad de los hábitats se verá afectada en mayor o menor grado (véase Tabla 1) atendiendo a las valoraciones de la *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*. Así, y dado que la metodología europea plantea la misma valoración para cada ecosistema independientemente de su ubicación, un ecosistema concreto tendrá siempre la misma valoración allá donde se encuentre y variarán los impactos producidos en el territorio en función del tipo, tamaño y forma de los ecosistemas que lo conformen (Córdoba Hernández, 2021).

Ecosistemas principales según MAES									
Tipo de impulsor directo del cambio	**URB**	**CUL**	**PAS**	**BOS**	**ByA**	**TEV**	**HUM**	**RyL**	**COS**
Transformación del hábitat	**MA**	**MA**	**M**	**A**	**M**	**A**	**MA**	**MA**	**MA**
Cambio climático	**M**	**M**	**M**	B	**M**	B	**M**	**M**	**M**
Sobreexplotación de los recursos	B	**A**	B	**M**	B	**M**	**A**	**A**	**A**
Introducción especies invasoras	**A**	**M**	**M**	**M**	**M**	B	**M**	**M**	**A**
Contaminación y enriquecimiento nutrientes	**MA**	**MA**	B	**M**	B	B	**MA**	**MA**	**A**
Valoración media del impacto	**MA**	**MA**	B	**M**	B	B	**MA**	**MA**	**MA**

URB: Urbanos; CUL: Tierras de cultivo; PAS: Pastizal; BOS: Bosques y bosquetes; ByA: Brezal y arbustos; TEV: Tierra con escasa vegetación; HUM: Humedal; RyL: Ríos y lagos; COS: Costeros y marinos.

Leyenda	Bajo	**Medio**	**Alto**	**Muy alto**

Tabla 1. Intensidad del impacto de los impulsores directos del cambio sobre los ecosistemas a nivel territorial. Fuente: Elaboración propia a partir de Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges (European Environment Agency, 2016).

Los requisitos de calidad de la cartografía están limitados por la disponibilidad de recursos y por el riesgo de las decisiones basadas en ellos. El límite superior de los requisitos lo esta-

blece el principio filosófico-lógico conocido como la *navaja de Ockham*. Este establece que "en igualdad de condiciones, la explicación más sencilla suele ser la correcta". Esto pone de manifiesto la necesidad de utilizar el menor número de recursos para resolver un problema. En este caso, no se le quiere exigir al planeamiento la elaboración de una nueva cartografía para tal fin, sino partir de una ya existente y que tenga el nivel necesario para tal fin. Por su parte, el límite inferior de los requisitos de calidad de los mapas viene determinado por el impacto social de las decisiones basadas en la cartografía. La incertidumbre, o su ausencia, se traduce en un riesgo social de resultados adversos si las decisiones se basan en datos erróneos. La defensa de la importancia de los servicios ecosistémicos no requiere mapas muy precisos o detallados (Burkhard & Maes, 2017). Otra cuestión sería si, en lugar de hablar de escalas de planeamiento que, por lo general a escala municipal tienen una definición de 1:20.000 o 1:25.000 para el Suelo No Urbanizable o Rústico, se tratase de otros fines con requisitos más estrictos, como la contabilidad de los ecosistemas o la responsabilidad económica.

2.2 *Introducción del factor planificador en la evaluación ecosistémica*

De forma paralela, se analiza el planeamiento autonómico. Este se caracteriza por tres niveles de formulación: el planeamiento territorial, los suelos condicionados por la legislación y, el planeamiento municipal, en el cual los diferentes ayuntamientos han apostado por un modelo concreto de desarrollo y protección del suelo acorde con la legislación de suelo imperante.

Con esta información se pueden comparar los niveles de riesgo de reducción de aportes ecosistémicos con la planificación urbanística. Del cruce de los suelos previstos para el desarrollo no afectados por ninguna cuestión que impida su desarrollo con los hábitats más vulnerables a los impactos, surgen aquellos suelos que deberán ser considerados especialmente por el planeamiento municipal en el momento de su revisión dado que mantener su desarrollo previsto pondría en grave situación la continuidad de las aportaciones ecosistémicas de estos suelos.

Considerando la vulnerabilidad como la propensión o predisposición a ser afectado negativamente por una serie de cambios, se pueden identificar aquellas partes del territorio que debido a esos cambios pierden la capacidad de aportar bienes, funciones y servicios ecosistémicos esenciales. Esta es la identificada como *Vulnerabilidad Ecosistémica asociados a la pérdida de recursos ecosistémicos*. Esta merma de servicios puede tener, en función de su grado, importantes efectos perjudiciales sobre la capacidad de recuperación de un territorio ante un desastre o una crisis ambiental. Atendiendo a las valoraciones realizadas de estas cuestiones se consideran suelos vulnerables aquellos con pérdidas de aportes en un grado alto o muy alto. Resultante de estas cinco cuestiones se adquiría una nueva dimensión de la problemática en este territorio causada por el riesgo de transformación de cualquier ecosistema a uno urbano.

Atendiendo a esto, aquellos ecosistemas que en la actualidad no fuesen urbanos y se vieran antropizados conforme al planeamiento a través de los Suelos Urbanizables, verían empeoradas sus capacidades resilientes.

Ecosistemas principales según MAES								
Tipo de impulsor directo del cambio	**URB**	**CUL**	**PAS**	**BOS**	**ByA**	**TEV**	**HUM**	**RyL**
Transformación del hábitat	≈	≈	**2↑**	↑	**2↑**	↑	≈	≈
Cambio climático	≈	≈	≈	↑	≈	↑	↑	↑
Sobreexplotación de los recursos	≈	**2↓**	≈	↓	≈	↓	**2↓**	**2↓**
Introducción especies invasoras	≈	↑	↑	↑	↑	**2↑**	↑	↑
Contaminación y enriquecimiento nutrientes	≈	≈	**2↑**	↑	**2↑**	**2↑**	≈	≈
Valoración media del impacto	≈	≈	**2↑**	↑	**2↑**	**2↑**	≈	≈

URB: Urbanos; CUL: Tierras de cultivo; PAS: Pastizal; BOS: Bosques y bosquetes; ByA: Brezal y arbustos; TEV: Tierra con escasa vegetación; HUM: Humedal; RyL: Ríos y lagos.

Tabla 2. Pérdida de resiliencia por aumento de riesgo de impulsores directos del cambio por antropización. Fuente: Elaboración propia a partir de Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges (European Environment Agency, 2016).

En este sentido cabe recordar que la transformación del hábitat a ecosistema urbano favorecería la fragmentación ecosistémica debido no sólo a la propia expansión urbana sino también a la construcción de nuevas vías de comunicación con el consecuente sellado de suelo o la canalización de arroyos y ríos. Pero no únicamente se restaría capacidad de adaptación ante posibles adversidades en este sentido. Además, en lo que al cambio climático se refiere, se aumentaría el riesgo de sufrir inundaciones, incendios, sequías u olas de calor por la merma de ecosistemas que se adaptan mejor que el urbano a estas cuestiones. En lo que a la introducción de especies invasoras se refiere, estos nuevos desarrollos favorecerían la expansión de estas, así como la introducción de especies exóticas en jardines con los perjuicios que esto supone a las especies y comunidades biológicas asentadas de forma previa en estos ecosistemas. Por último, el aumento de residuos, lodos, contaminación de aguas o atmosférica en los ecosistemas urbanos es mucho mayor que en otros, reduciendo la capacidad adaptativa a los cambios frente a la situación anterior.

La consideración de estas cuestiones sobre la Comunidad de Madrid, por ejemplo, implicaría la desclasificación de 83.176 Ha. de Suelo Urbanizable. Cifra que equivalente a un 57,0% del suelo con capacidad de desarrollo. Y, en el caso concreto de la capital, afectaría especialmente al desarrollo tanto de *Madrid Nuevo Norte* como de los *Desarrollos del Sureste (Los Cerros, Los Ahijones, Valdecarros, Los Berrocales y El Cañaveral)* que prácticamente quedarían sin superficie donde ejecutarse. Circunstancias que, aparentemente, contradecirían la consideración del primero de ellos como abanderados de la sostenibilidad y modelo de desarrollo de futuro tan promulgado por la empresa promotora y el Ayuntamiento de Madrid (véase Figura 1).

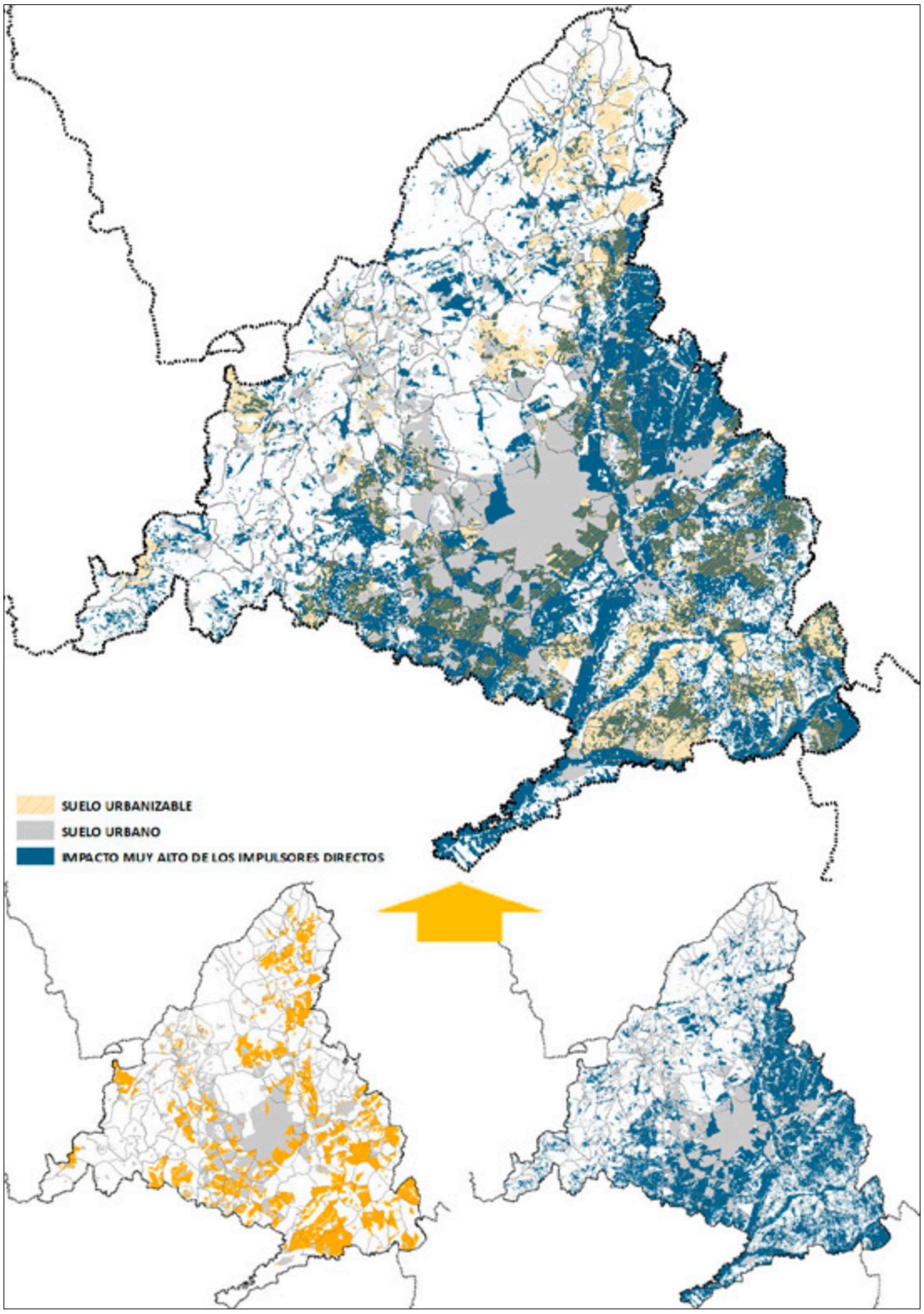


Figura 1. Comparativa de los Suelos Urbanizables y aquellos cuya pérdida de ecosistemas a favor del Suelo Urbano reducirían la resiliencia territorial. Fuente: Elaboración propia a partir de información del IDEM y Subdirección General de Planificación Regional.

3. Importancia de la introducción de los valores ecosistémicos en la planificación

Dentro de las políticas municipales y anotómicas sobre la preservación y protección del suelo la identificación de las diferentes presiones y el estado de los ecosistemas debería ser piedra angular de las propuestas y soluciones que se planteen. Gracias a esta información se podrán tomar las medidas adecuadas de control para evitar traspasar niveles críticos de presión de no retorno que puedan suponer la desaparición de determinados ecosistemas o la reducción de la resiliencia de un territorio.

Por ello, como en otras muchas cuestiones, las políticas y acciones de prevención son adecuadas. El planeamiento perfectamente puede formar parte de ellas, como elemento integrador de diferentes visiones sobre el territorio: la ambiental, la social y la económica. Medidas que, de algún modo, vienen ya enunciadas en la propia legislación estatal, más concretamente en su art. 3.2 cuando señala que las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo deben contribuir a la eficacia de las medidas de conservación y mejora del medio natural; la correcta protección del medio rural y preservación de sus valores; la conveniente prevención de riesgos y peligros para la seguridad y la salud públicas; y a prevención y minimización de la contaminación tanto del aire, como del agua, el suelo y el subsuelo (Estado Español, 2015)

Para realizar una evaluación más completa de los ecosistemas de un ámbito o región sería importante realizar una serie de actuaciones encaminadas a mejorar también las sinergias y relaciones entre la información, presiones y estados de cada uno de los ecosistemas que se dispone. Así, primeramente, sería relevante realizar un mapeo y evaluación del efecto acumulativo de múltiples presiones. Esta debería realizarse analizando las complejas relaciones existentes entre cada uno de los ecosistemas, no considerando esta es simplemente desde un punto de vista acumulativo. Esto, aunque en la investigación es tratado de este modo, de una manera mucho más compleja de evaluar, realmente no es así dado que determinados efectos sobre otros ecosistemas pueden potencian la pérdida de biodiversidad en el ecosistema analizado.

Sin embargo, las investigaciones llevadas a cabo en el campo admiten esta dificultad y reconocido el problema, consideran adecuada la evaluación de las diferentes presiones y sus tendencias e impactos para cada tipo de ecosistema que ofrecen. Realmente este tipo de análisis es bastante complejo puesto que, debido a la falta de datos, es difícil llevar estudios pormenorizados a escala municipal.

La metodología descrita plantea una primera aproximación de evaluación de estos que puede ser más que suficiente para determinar la viabilidad, o no, de determinadas reclasificaciones de estos suelos desde la planificación.

Centrando la cuestión, por ejemplo, en la ejecución de los desarrollos previstos por el planeamiento general se podrían valorar los efectos que tendrían la ejecución parcial de estos, total o ante un cambio regulatorio como el que se propone en esta investigación. Dicho de otro modo, permitiría al planificador crear diferentes escenarios, utilizando la terminología del cambio climático, o alternativas, usando la propia de la *Evaluación Ambiental Estratégica*, de cara al futuro.

Así, a nivel territorial podría plantearse los efectos que tendrían los actos de urbanización sobre los ecosistemas y el nuevo impacto que producirían sobre estos los impulsores del cambio como puede apreciarse en la Figura 2. En ella, sobre el caso concreto madrileño, se muestran los efectos de la antropización de los diferentes ecosistemas que se encuentran en Suelo Urbanizable Sectorizado y No Sectorizado en diferentes escenarios.

Cada uno de estos escenarios implica un grado diferente de ejecución del planeamiento. Así, la Figura 2.1. o escenario actual muestra lo que se denomina clasificación efectiva del suelo. Esta recoge tanto el suelo urbano reconocido por el planeamiento, como el ejecutado y las protecciones existentes actualmente según el planeamiento efectiva del suelo tanto por el planeamiento municipal como por la legislación sectorial que debería aplicarse en caso de revisión del documento de planeamiento vigente. Representa el grado de afección actual y futuro en caso de no producirse ningún nuevo desarrollo en Suelo Urbanizable. Como puede apreciarse, los efectos acumulativos se concentran en la banda central este-oeste de la provincia.

Por su parte, el Figura 2.2. o sin clasificación efectiva del suelo muestra que ocurriría en ausencia del planeamiento territorial con el que cuenta la Comunidad Autónoma ni la actualización del planeamiento vigente a las diferentes protecciones derivadas de la legislación sectorial que, por el momento, no están integradas como tal en su planificación. Este escenario presenta un mayor impacto que cubriría por completo determinados municipios como Santa María de la Alameda o Manzanares El Real con la ejecución de todos los suelos urbanizables potenciales previstos.

Y, el tercero de los escenarios muestra cual sería la situación final de la Comunidad de Madrid de ejecutarse los desarrollos previstos por el Planeamiento en la Figura 2.2. pero atendiendo a las diferentes cuestiones planteadas por haber tenido en cuenta la legislación sectorial que implica la adecuada protección de los cauces de los ríos y sus zonas de flujo preferente, Montes del Catálogo de Utilidad Pública, Humedales del listado de la convención Ramsar, vías pecuarias, la delimitación geográfica de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) o las reservas de la biosfera. Esta formulación también respetaría las consideraciones establecidas por el planeamiento territorial como el *Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama*, compartido con Castilla y León, los Parques Regionales de la Cuenca Alta del Manzanares, el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, el Parque regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra del Guadarrama o los Planes de Ordenación de los Embalses que deben ser tenidos en cuanta en virtud del art. 16.1 de la legislación de suelo autonómica (Córdoba Hernández, 2020).

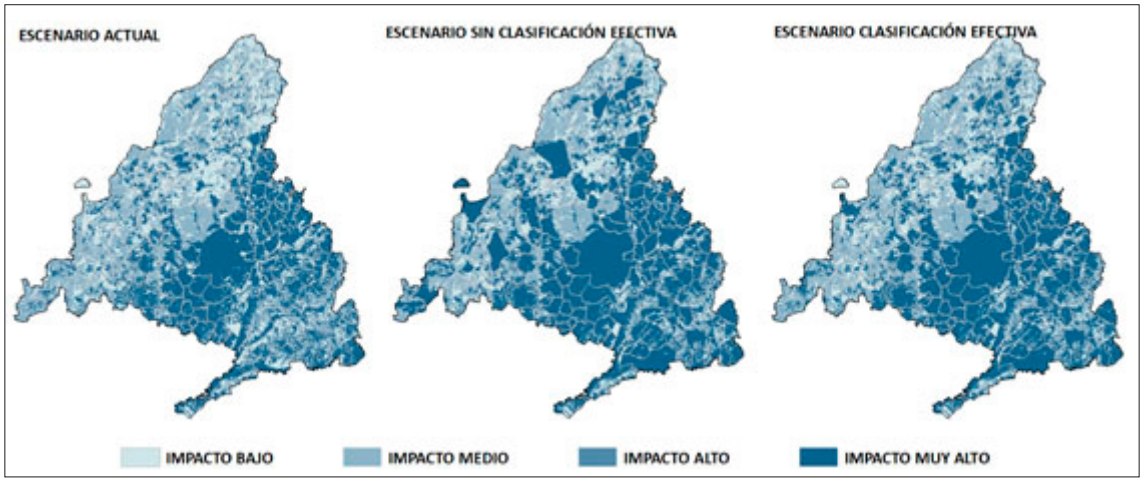


Figura 2. Escenarios de nivel de impactos de los impulsores del cambio por la antropización del territorio. Fuente: Elaboración propia.

Los efectos en el territorio empeoran la situación previa ante la simultaneidad de impactos en todos los casos al pasar de cualquier ecosistema al urbano. Esta mapificación también muestra cómo encontrarse en una situación de protección por parte del planeamiento no exime a ningún territorio de una serie de riesgos determinados por los ecosistemas que lo conforman. No obstante, da argumentos al planificador para preservar o proteger aquellos suelos que tengan un alto impacto en la actualidad o puedan empeorar su situación conforme a las decisiones del modelo que recoja el planeamiento general.

Referencias bibliográficas

Brown, A., Dayal, A., & Rumbaitis del Rio, C. (2012). From practice to theory: Emerging lessons from Asia for building urban climate change resilience. *Environment and Urbanization*, *24*(2), 531-556. https://doi.org/10.1177/0956247812456490

Brunetta, G., Ceravolo, R., Barbieri, C. A., Borghini, A., de Carlo, F., Mela, A., Beltramo, S., Longhi, A., De Lucia, G., Ferraris, S., Pezzoli, A., Quagliolo, C., Salata, S., & Voghera, A. (2019). Territorial Resilience: Toward a Proactive Meaning for Spatial Planning. *Sustainability*, *11*(8), 2286. https://doi.org/10.3390/su11082286

Burkhard, B., & Maes, J. (2017). Mapping Ecosystem Services. En B. Burkhard & J. Maes (Eds.), *Mapping Ecosystem Services*. Pensoft Publishers. https://doi.org/10.3897/ab.e12837

Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the Resilient Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, *15*(2), 1-14. https://doi.org/10.1108/09574090410700275

Córdoba Hernández, R. (2020). Planificación como eje de la resiliencia territorial. En *Resiliencia funcional de las áreas urbanas. El caso del Área Urbana de Madrid* (pp. 72-81). Instituto Juan de Herrera. http://oa.upm.es/63377/

Córdoba Hernández, R. (2021). La vulnerabilidad ecosistémica según el planeamiento en la protección del suelo de la Comunidad de Madrid. *Urbano*, *24*(43), 18-29. https://doi.org/10.22320/07183607.2021.24.43.02

Estado Español. (2015). Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. *Boletín Oficial del Estado*, *261*, de *31 de octubre*, 103232-103290.

European Environment Agency. (2016). Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges. *EEA Report*, *3*, 144. https://www.eea.europa.eu/publications/mapping-europes-ecosystems

González García, I. (2013). *Una aproximación a la definición de la variedad urbana desde la complejidad: aplicación al análisis urbanístico de tres barrios de Madrid*. https://oa.upm.es/20230/

González García, I. (2020). Resiliencia urbana, ¿para qué o contra quién? En A. H. Aja, G. Sánchez-Toscano, & A. S. Fernández (Eds.), *Resiliencia funcional de las áreas urbanas. El caso del Área Urbana de Madrid* (pp. 31-36). Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la Universidad Politécnica de Madrid. http://oa.upm.es/63377/

Hamilton, W. A. H. (2009). Resilience and the city: the water sector. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Urban Design and Planning*, *162*(3), 109-121. https://doi.org/10.1680/udap.2009.162.3.109

Hassan, R. (2005). Ecosystems and Human Well-being. *Current State and Trends*, *I*, 23 pp. http://www.millenniumassessment.org//en/products.global.condition.aspx

Hirsch, P. M., & Levin, D. Z. (1999). Umbrella Advocates Versus Validity Police: A Life-Cycle Model. *Organization Science*, *10*(2), 199-212. https://doi.org/10.1287/orsc.10.2.199

Holling, C. S. (2013). Resilience and stability of ecological systems. En *The Future of Nature: Documents of Global Change* (pp. 245-256). Yale University Press. https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245

Hollnagel, E., Woods, D. D., & Leveson, N. (2012). Resilience engineering: Concepts and precepts. En *Resilience Engineering: Concepts and Precepts*. Ashgate Publishing Ltd. https://doi.org/10.1136/qshc.2006.018390

IPCC. (2014a). Climate change 2014 impacts, adaptation and vulnerability: Part A: Global and sectoral aspects: Working group II contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. En *Climate Change 2014 Impacts, Adaptation and Vulnerability: Part A: Global and Sectoral Aspects* (Intergover). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415379

IPCC. (2014b). Climate change 2014 impacts, adaptation, and vulnerability Part B: Regional aspects: Working group ii contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. En *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Part B: Regional Aspects: Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Intergover). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415386

Krumme, K. (2016). Sustainable Development and Social-Ecological-Technological Systems (SETS). Resilience as a Guiding Principle in the Urban-Industrial Nexus. *Renewable Energy and Sustainable Development*, *2*(2), 70-90. https://doi.org/10.21622/resd.2016.02.2.070

Lead, C., Kumar, P., Brondizio, E., & Elmqvist, T. (2009). The Economics of Ecosystems and Biodiversity The Ecological and Economic Foundation. *Foundations*, *September*. http://www.falw.vu.nl/en/images/teeb-d0_chapter-1_2009-09_tcm24-150955.pdf

Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, *40*(3), 309-329. https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395

Méndez, R. (2012). Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana. *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, *XLIV*(172), 215-232. http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/FF63AECF-CF4B-4A59-968B-D9B701ACA03B/113205/CyTET172.pdf

Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, *41*(1-2), 127-150. https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6

Pereira, H. M., Navarro, L. M., & Martins, I. S. (2012). Global biodiversity change: The Bad, the good, and the unknown. En *Annual Review of Environment and Resources* (Vol. 37, pp. 25-50). https://doi.org/10.1146/annurev-environ-042911-093511

Pickett, S. T. A., Cadenasso, M. L., & Grove, J. M. (2004). Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. *Landscape and Urban Planning*, *69*(4), 369-384. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.035

Solecki, W., Leichenko, R., & O'Brien, K. (2011). Climate change adaptation strategies and disaster risk reduction in cities: connections, contentions, and synergies. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *3*(3), 135-141. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2011.03.001

Tillier, S., & Lecointre, G. (2011). Biodiversity. En *Encyclopedia of Astrobiology* (pp. 159-165). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-11274-4_1836

United Nations. (2019). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. En *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*. https://doi.org/10.18356/b9e995fe-en

Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, *9*(2), 5. https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205

Las SBN en el contexto de la transformación territorial como fuente del incremento la vulnerabilidad frente a las inundaciones: el caso de la cuenca vertiente del Mar Menor

Salvador García-Ayllón Veintimilla[1]

Resumen

La Cuenca vertiente del Mar Menor, una laguna costera de 135 km^2 situada en el sureste de España, ha sufrido un fuerte proceso de transformación antrópica en los últimos 40 años. En esta zona, conocida como el campo de Cartagena, conviven numerosas poblaciones con fuertes tasas de crecimiento con distintas actividades económicas como la agricultura intensiva, el desarrollo de resorts turísticos o la presencia de importantes infraestructuras de transporte como un aeropuerto. La aparición, cada vez más frecuente, del fenómeno de las DANA ha causado en los últimos años importantes daños materiales y pérdida de vidas humanas por culpa de las inundaciones. Esta situación ha puesto de manifiesto cómo el fenómeno de antropización territorial difusa puede incrementar el riesgo de vulnerabilidad frente a la inundabilidad de un territorio a escala subregional. El presente estudio realiza un diagnóstico de esta cuestión desde un punto de vista espacial retrospectivo utilizando indicadores basados en SIG y herramientas de análisis geoestadístico. Los resultados muestran cómo la transformación territorial en las últimas décadas posee una fuerte correlación estadística a nivel espacial con el incremento de la vulnerabilidad frente al fenómeno de la inundabilidad. Finalmente, se reflexiona sobre del rango de soluciones existentes en el marco de las llamadas soluciones basadas en la naturaleza (SBN) como alternativa a una infraestructura verde frente al llamado fenómeno de la antropización territorial difusa y sus efectos en materia de inundabilidad.

Abstract

The watershed of the Mar Menor, a 135 km^2 coastal lagoon located in south-eastern Spain, has undergone a strong process of human transformation in the last 40 years. In this area, known as Campo de Cartagena, numerous populations with high growth rates coexist with different human activities such as intensive agriculture, the development of tourist resorts or the presence of important transport infrastructures such as an airport. The increasingly frequent appearance of the DANA phenomenon caused in recent years significant material damage and loss of human life due to floods shows how the phenomenon of diffuse territorial anthropization can increase the risk of vulnerability to flooding a territory on a subregional scale. The present study makes a diagnosis of this issue from a retrospective spatial point of view using GIS-based indicators and geostatistical analysis tools. The results show how the territorial transformation in recent decades has a strong statistical correlation at the spatial level with the increase in vulnerability to the phenomenon of flooding. Finally, it reflects on the range of existing solutions within the framework of the so-called nature-based solutions (SBN) as an alternative

[1] Dr. Arquitecto e Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Profesor Titular de Universidad. salvador.ayllon@upct.es

to a green solution in the face of the so-called diffuse territorial anthropization phenomenon and its effects regarding flooding.

Palabras clave
Antropización territorial difusa; Mar Menor; inundabilidad; SIG; geoestadística; SBN.

Keywords
Diffuse territorial anthropization; Mar Menor; flooding; GIS analysis; geostatistics; NBS.

1. La problemática del Mar Menor en el contexto de las cuencas mediterráneas

El Mar Menor, pese a tratarse un espacio natural protegido por numerosas figuras de carácter nacional, europeo e internacional, es un entorno sometido a numerosas presiones antrópicas desde hace décadas (Fig. 1).



Figura 1. Contexto territorial del Mar Menor: acciones antrópicas.

Este contexto territorial ha provocado que en la actualidad adolezca de un fuerte desequilibrio ecológico que provoca periódicamente numerosas crisis ambientales de efectos dramáticos en su ecosistema (García-Ayllón, 2017). Una de las últimas problemáticas detectadas es la relacionada con los efectos de las inundaciones provocadas por las denominadas DANA (depresiones aisladas en niveles altos, Fig. 2).



Figura 2. Efectos de las últimas inundaciones relevantes provocadas por la DANA de 2019.

Este nuevo fenómeno tan extendido en las cuencas mediterráneas ha venido a suponer la puntilla a las actuales problemáticas medioambientales de esta laguna costera. Pese a que como eventos meteorológicos son simplemente la expresión exacerbada de las tradicionales gotas frías de las cuencas mediterráneas, el aumento de frecuencia e intensidad respecto a la serie estadística histórica ha generado una situación de alarma social por su mayor capacidad de generación de daños y riesgos para las vidas humanas (Romera *et al.*, 2020).

Este nuevo fenómeno meteorológico está fuertemente asociado al fenómeno global del cambio climático, que en el área mediterránea se traduce en eventos extremos de mayor frecuencia y virulencia como muestran en otros lugares las series estadísticas (Pytharoulis, 2018). Sin embargo, hay que señalar que en cuencas en régimen natural y con un fuerte grado de antropización, el impacto sufrido sobre el territorio en forma de inundaciones no viene posiblemente motivado solo por las variables meteorológicas (Romera *et al.*, 2020).

En este tipo de territorios encontramos la denominada antropización territorial difusa, un fenómeno difícil de medir y diagnosticar, cuyos efectos sobre problemáticas como la inundabilidad no aparecen hasta que alcanza un cierto grado de madurez (García-Ayllón, 2018). El presente estudio continua una investigación iniciada en la universidad de California Berkeley (Garcia-Ayllón & Radke, 2021) sobre la correlación existente desde un punto de vista espacial y estadístico entre la transformación del territorio como consecuencia del fenómeno de antropización territorial difusa y el incremento de la vulnerabilidad de la denominada cuenca vertiente del Mar Menor frente al riesgo de inundaciones por fenómenos como la DANA, incorporando un análisis sobre la alternativa de la implementación de las llamadas soluciones basadas en la naturaleza (SBN) a escala subregional.

Una cuestión interesante detectada en dicho estudio de la universidad de California, es la constatación de qué las inundaciones sufridas en las últimas DANA no se corresponden en absoluto con las previsiones que asignaría la serie histórica a los periodos de retornos equivalente. Si observamos las láminas de inundabilidad previstas en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) para los períodos de retorno asignados durante la última DANA de 2019 se comprueba que la inundación acaecida supera con mucho las previsiones de dicha herramienta de planificación territorial e hidrológica (figura 3) para esta zona de estudio.

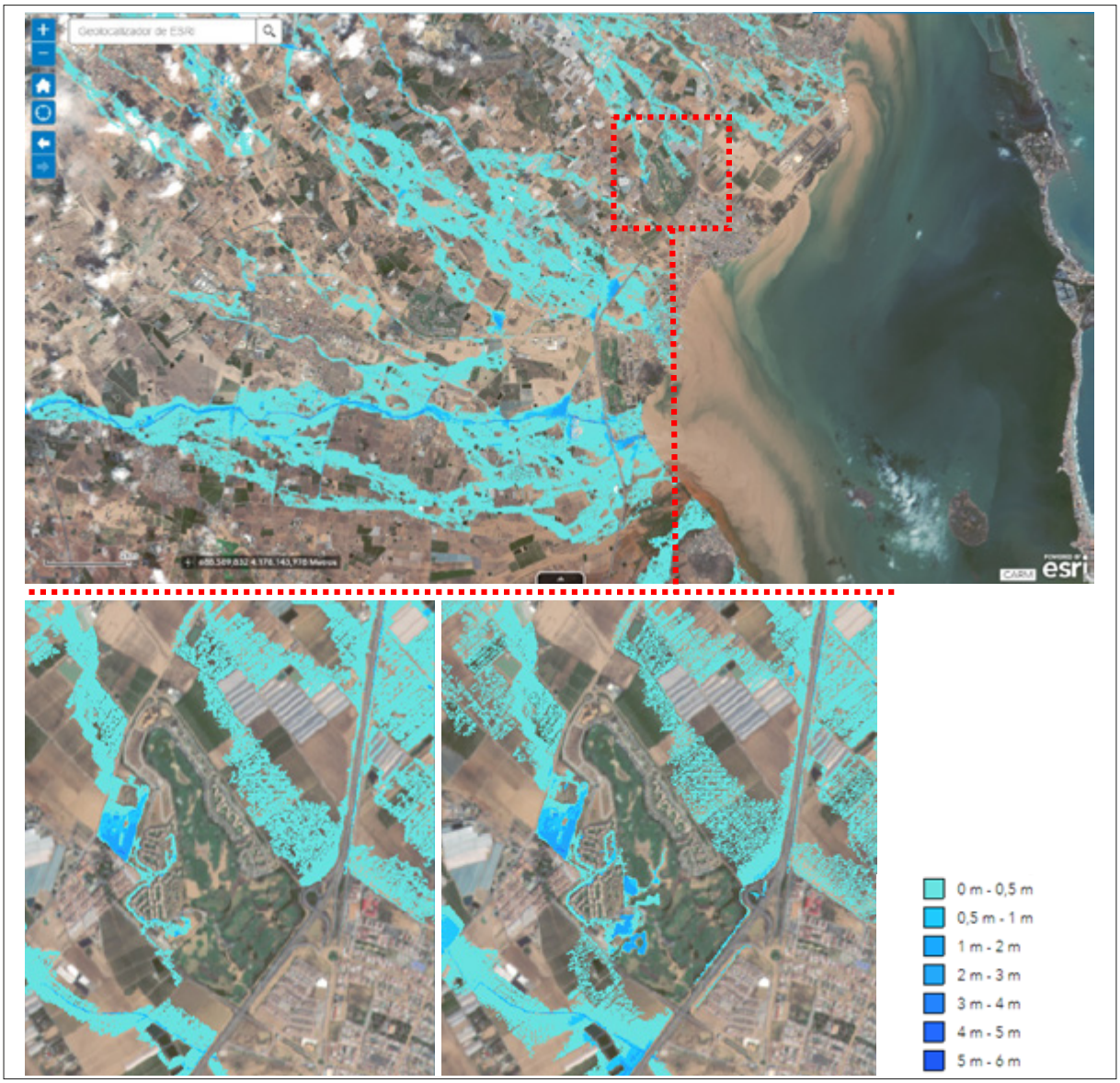


Figura 3. Superposición de las láminas de inundabilidad previstas por el SNCZI para periodos de retorno T=100 y T=500 con las inundaciones reales de la DANA de 2019.

Esta situación seguramente tiene una fuerte relación con el hecho de que el cambio climático está acelerando las frecuencias de los eventos meteorológicos extremos (Cannon *et al.*, 2020), haciendo que las series históricas de las últimas décadas no sean en ocasiones capaces de representar la realidad estadística de estos eventos. Sin embargo, otra cuestión relevante a la hora de abordar esta situación es el hecho de que el fenómeno de antropización difusa que adolecen territorios como la cuenca vertiente del Mar Menor acentúa la vulnerabilidad de estas cuencas en régimen natural, debido a que los modelos tradicionales no suelen incorporar variables que representen claramente la evolución reciente de la transformación de los usos del suelo de manera fidedigna. Esta cuestión se abordará desde un planteamiento de análisis geoestadístico para comprobar en qué medida existe una correlación entre esa transformación del suelo y el incremento del riesgo de inundabilidad.

2. El análisis de la problemática de la antropización territorial difusa: planteamiento metodológico

En este estudio se ha evaluado la correlación espacial existente entre diversos parámetros de análisis de la transformación territorial y un inventario referenciado de los daños sufridos por las inundaciones provocadas por las tres últimas DANA en esta cuenca vertiente del Mar Menor.

2.1 *Indicadores de análisis de la antropización territorial difusa*

Para el análisis espacial del fenómeno de antropización territorial difusa en la cuenca vertiente del Mar Menor se ha empleado un modelo SIG/LiDAR (figura 4) a partir del cual se han elaborado 3 indicadores territoriales desarrollados mediante herramientas SIG:

- Indicador de densidad infraestructural lineal (LID): las infraestructuras lineales de comunicación son elementos que tiene una importante repercusión en la escorrentía superficial durante las inundaciones, generando habitualmente un cierto "efecto presa". Este indicador mide la evolución a largo del tiempo del índice de densidad de infraestructuras lineales en el territorio, teniendo además en cuenta el nivel de envergadura de cada una de las infraestructuras analizadas.
- Índice de artificialización del suelo (SA): la urbanización y erosión del suelo son factores que habitualmente contribuyen a la generación de un cierto "efecto sellado" en el territorio. Este fenómeno reduce la capacidad de absorción del suelo y por lo tanto facilita la generación de daños durante eventos meteorológicos extremos de lluvias. Este índice analiza esta variable teniendo en cuenta las diferentes casuísticas de usos del suelo diferenciando zonas urbanas con escasa absorción frente a otras zonas con cierta capacidad de drenaje, como por ejemplo los campos de golf de los resorts turísticos.
- Índice de alteración de la orografía del terreno (ATO): al margen de las cuestiones relacionadas con los usos del suelo señaladas en los dos casos anteriores, la transformación del territorio manteniendo los usos vigentes, pero alterando de manera sustancial la orografía del terreno tiene una importante implicación en el riesgo de inundabilidad de un territorio. En este apartado se valoran por ejemplo cuestiones como el paso de los usos agrícolas de secano a una agricultura intensiva de regadío, que transformó los bancales y estructuras aterrazadas tradicionales de la huerta mediterránea en surcos orientados a favor de la pendiente del terreno.

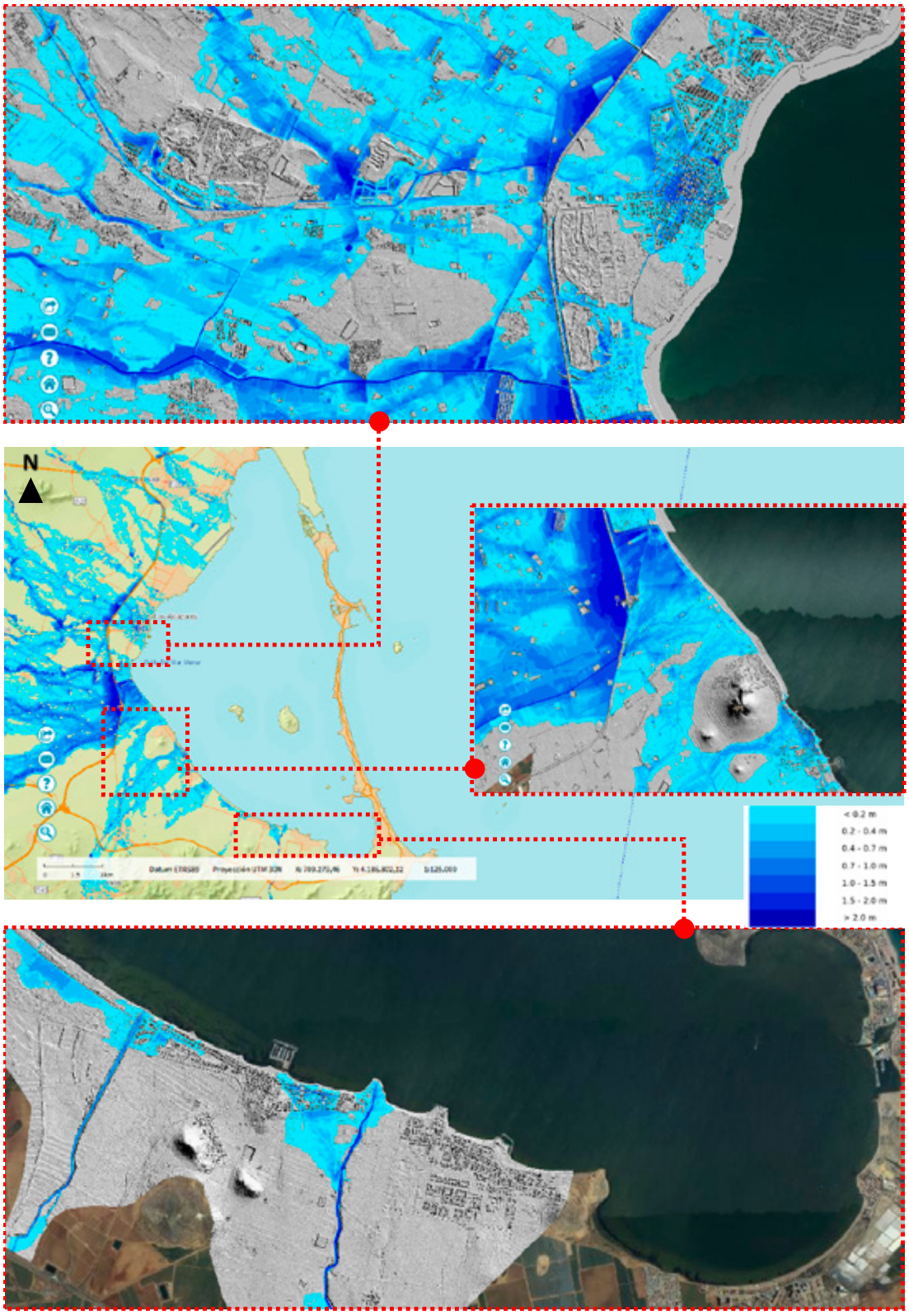


Figura 4. Modelo SIG/LIDAR del territorio utilizado para la representación de los indicadores de antropización territorial difusa.

2.2 *Indicadores de análisis de daños de las DANA*

En este apartado se han establecido un indicador denominado I_{FDS} que evalúa los niveles de daño inventariados durante las 3 últimas DANA de 2016 2018 y 2019 (Figura 5). Gracias a la información aportada por el Consorcio de compensación de seguros la Dirección General de emergencias de la Región de Murcia, se posee una base de datos georreferenciada a nivel espacial en la cual se dispone de los daños acontecidos a nivel cualitativo detallando además el ámbito de afección de los efectos producidos por cada DANA.

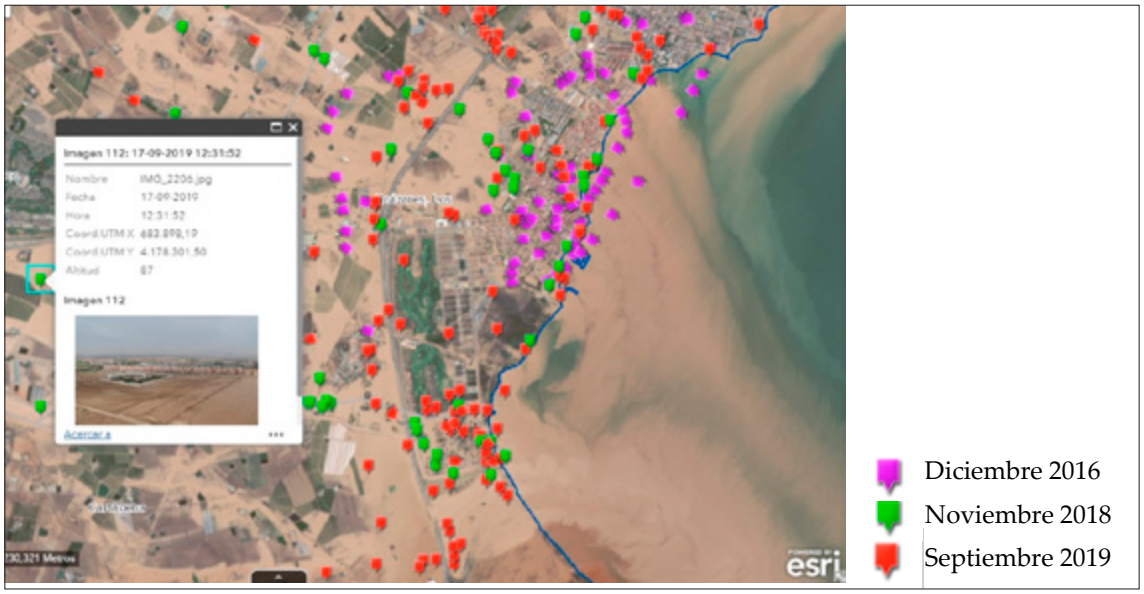


Figura 5. Un ejemplo de la base de datos espacial georreferenciada utilizada para el desarrollo del indicador I_{FDS}.

A partir de esta información se ha categorizado 3 niveles de daños y 5 ámbitos de afección siguiendo los criterios hasta la siguiente tabla:

	Daños menores	**Daños relevantes**	**Daños catastróficos**
Impacto en las redes de comunicación	Cortes en caminos	Cortes en carreteras	Cortes en autopistas e infraestructuras críticas
Daños en edificios y bienes inmuebles	Inundación de garajes en edificios	Inundación de viviendas y edificios	Colapso estructural o pérdida completa del valor material del inmueble
Agricultura y ganadería	Pérdida parcial de cultivos	Pérdida completa de cultivos	Arrancamiento de árboles o ahogamiento de animales

	Daños menores	Daños relevantes	Daños catastróficos
Funcionamiento de los servicios públicos	Funcionamiento limitado de servicios no esenciales (ej. farolas de calles)	Cortes temporales de servicios esenciales (luz o agua)	Cortes permanentes y prolongados de servicios esenciales (luz y agua)
Daños ambientales	Daños en zonas no protegidas o sin valor histórico o cultural	Daños reversibles en espacios protegidos (ej. línea de playa)	Daños irreversibles en espacios protegidos

Tabla 1. Criterios y categorías establecidos para inventariar los daños observados durante las DANA de 2016,2 1018 y 2019.

2.3 *Análisis de la correlación espacial a nivel estadístico*

Para el análisis de la correlación espacial a nivel estadístico entre los indicadores territoriales de antropización difusa de la zona estudiada y los indicadores de daño observado tras las DANA se ha recurrido a diversas herramientas de carácter geoestadístico.

Este análisis permite evaluar en qué medida las transformaciones realizadas por la actividad humana en el ámbito de territorial seleccionado han influido en su vulnerabilidad actual a las inundaciones. Las relaciones espaciales se parametrizan y evalúan mediante el uso de los estadísticos bidimensionales de Global Moran I (Wu, 2012) y I de Anselin Local Moran (Anselin, 1995). Ambas se han aplicado a través de las herramientas de geoprocesamiento de GvSIG desktop 2.5.1 (Asociación GvSIG) y ArcGIS 10.8 (Esri).

Los patrones de comportamiento de dicha correlación espacial se analizaron posteriormente a nivel espacial mediante el análisis de puntos calientes y fríos para medir el grado de *clustering* para valores altos o bajos mediante el estadístico G general de Getis-Ord (Getis & Ord, 1992). Los niveles de correlación estadística se contrastaron finalmente mediante una regresión lineal global de mínimos cuadrados ordinarios (OLS) entre los indicadores GIS de antropización territorial y los distintos niveles de daños detectados en las DANA.

3. Correlación geoestadística entre la transformación del territorio y el incremento de la vulnerabilidad en la zona frente al riesgo de inundabilidad

Los análisis geoestadísticos realizados confirmaron diversas hipótesis. En primer lugar, se confirma que los niveles de autocorrelación espacial de los indicadores SIG de antropización difusa y daños derivados de la DANA no son aleatorios, sino que poseen un nivel de significancia estadística relevante que garantiza que responden a un fenómeno físico real (Tabla 2).

Indicadores SIG	I_{FSD}	*LID*	SA	ATO
Global Moran Index	0.37	0.87	0.72	0.48
z-score	17.5	78.2	62.7	27.3
p-value	0.01	0.01	0.01	0.01

Tabla 2. Evaluación de la estadística I de Global Moran para los diferentes indicadores SIG.

Una vez verificada la existencia de patrones geoestadísticos en la distribución espacial del fenómeno, se estudia el nivel de correlación numérica entre los diferentes indicadores de antropización territorial y la distribución espacial de los daños derivados de la última DANA. Esta evaluación se realiza teniendo en cuenta un enfoque evolutivo en el marco temporal 1956-2016 para analizar la incidencia de cada uno de los indicadores de transformación territorial en el proceso de antropización global. Posteriormente, se evalúa el nivel de correlación estadística de cada uno de esos subfenómenos antrópicos con los daños causados por las inundaciones. Para este segundo análisis utilizamos el estadístico LISA y un análisis bidimensional de puntos calientes y fríos mediante el estadístico de Getis-Ord.

El análisis LISA de la correlación estadística espacial entre el índice de daños I_{FDS} y los índices de antropización territorial se muestran en la tabla 3. Como se puede observar, los tres indicadores de antropización muestran una correlación positiva con el indicador de daños, observando valores más altos para los casos de transformaciones de suelo agrícola y urbano que para la ejecución de infraestructuras.

Anselin Local Moran I valores	***LID* - I_{FSD}**	***SA* - I_{FSD}**	***ATO* - I_{FSD}**
Global Moran I	0.47	0.57	0.62
z-score	37.8	54.8	57.1
p-value	> 0.01	> 0.01	> 0.01
F-Statistic	55.1	69.6	71.5
R-Squared	0.18	0.20	0.21
Adjusted R-Squared	0.18	0.21	0.22
Numero de observaciones	387	1022	730

Tabla 3. Estadísticos I de Anselin Local Moran para la correlación espacial entre el índice de daños I_{FDS} y los tres índices de antropización SIG LID, SA y ATO.

Si profundizamos en el análisis espacial previo a través de un modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) de la relación entre los tres niveles de daño establecidos y los tres indicadores de antropización, obtenemos los resultados mostrados en la tabla 4.

	Daños menores				Daños relevantes			
	B	**Std. Error**	***t***	**Sign.**	**B**	**Std. Error**	***t***	**Sign.**
I_{LID}	0.265	0.003	6.687	0.000 *	0.136	0.003	3.026	0.000 *
I_{ISA}	0.107	0.005	2.245	0.000 *	0.215	0.009	2.937	0.000 *
I_{ATO}	0.202	0.01	1.710	0.000 *	0.179	0.010	2.109	0.000 *
	Number of observations: 1,784 Akaike's information criterion (AIC): 25,325.7 Multiple R-squared: 0.19 Adjusted R-squared: 0.18 F-statistic: 132.78 Prob (>F) (3,6) Degrees of freedom: 0				Number of observations: 817 AIC: 23,762.1 Multiple R-squared: 0.22 Adjusted R-squared: 0.22 F-statistic: 71.04 Prob (>F) (3,6) DF: 0			
	Daños catastróficos							
	B	**Std. Error**	***t***	**Sign.**				
I_{LID}	-0.017	0.004	1.102	0.000 *				
I_{ISA}	0.087	0.010	1.434	0.000 *				
I_{ATO}	0.117	0.012	1.811	0.000 *				
	Number of observations: 138 Akaike´s information criterion (AIC): 21,038.5 Multiple R-squared: 0.24 Adjusted R-squared: 0.23 F-statistic: 32.69 Prob (>F) (3,6) DF: 0							

* Nivel de confianza a 0.01.

Tabla 4. Modelos detallados de regresión múltiple (OLS) para el análisis bidimensional LISA de los diferentes niveles de daño en cada uno de los indicadores SIG.

Finalmente, si parametrizamos los valores obtenidos a nivel numérico en un análisis LISA bidimensional con combinaciones *High/Low* de puntos calientes y fríos desde una perspectiva espacial, podemos observar áreas claramente diferenciadas en la cuenca, como se muestra en la Figura 6. Los valores espaciales se han discretizado a través de un geoproceso de teselación con celdas de 100x100 metros para facilitar la comprensión de los patrones de comportamiento territorial a gran escala del fenómeno (el valor de una celda se asigna si una combinación H / L ocupa más del 50% de su superficie, en caso de que ninguna de las combinaciones posibles supere el 50%, no se asigna ningún valor).

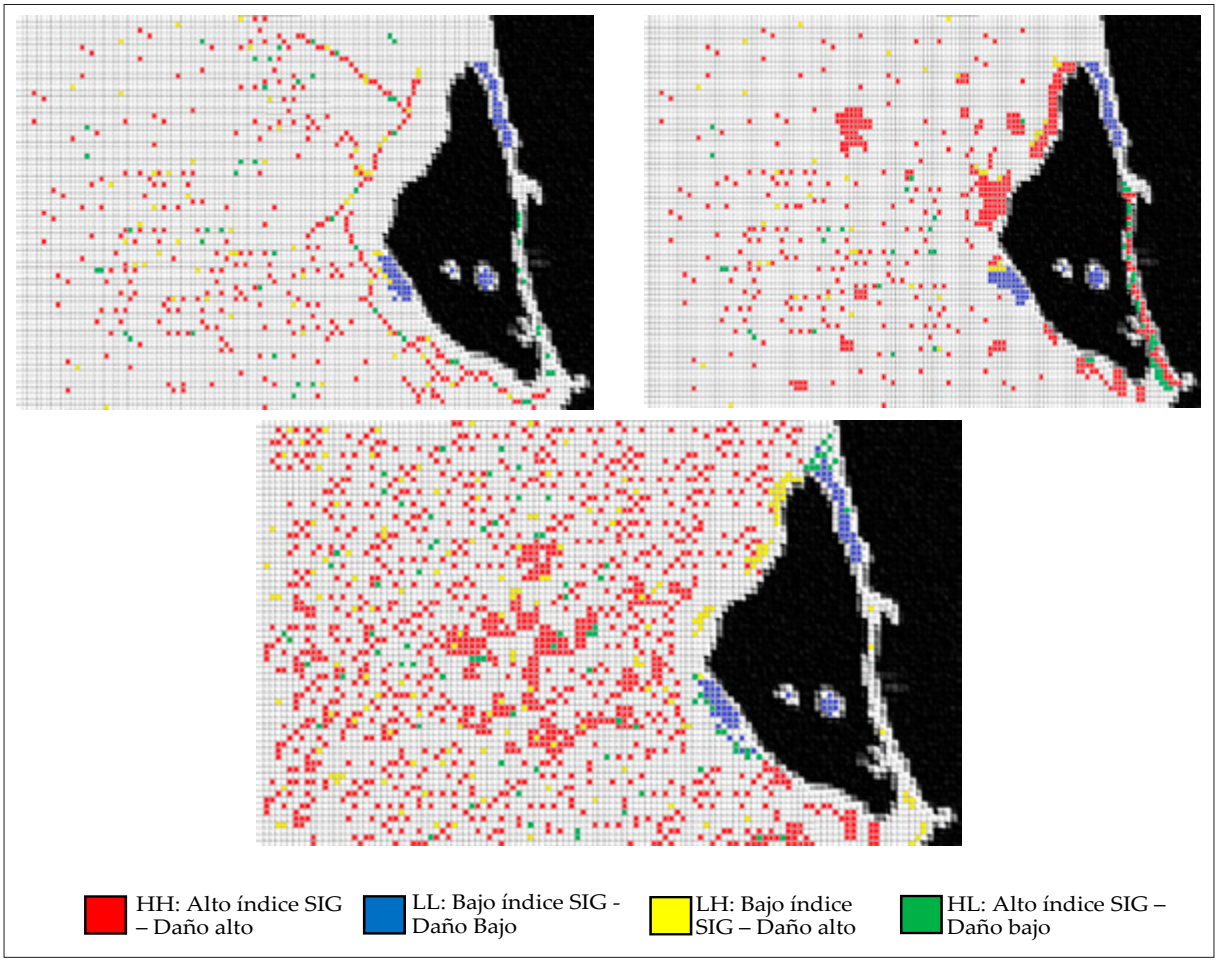


Figura 6. Análisis de puntos calientes y fríos mediante el estadístico Getis-Ord para los tres indicadores SIG de análisis de la antropización territorial difusa.

Si se observa en nivel de densidad de las celdas, se puede comprobar que el fenómeno de antropización territorial que genera un mayor vínculo con los daños de la DANA es la transformación territorial asociada a la alteración de la orografía o uso del suelo. La que menos asociación de daños por inundaciones es la transformación derivada de la creación de infraestructuras de transporte. Por otro lado, se puede comprobar que en los tres casos las zonas con correlación positiva bajo nivel de daños-bajo nivel de transformación territorial, coinciden en su mayoría con parques naturales o espacios protegidos pertenecientes a la Red Natura 2000. Esta cuestión nos puede orientar hacía la posibilidad de utilizar soluciones basadas en la naturaleza (SBN) como elementos de mitigación de la problemática de las inundaciones cuando nos encontramos con situaciones con un alcance a escala subregional.

En cuanto a los patrones de comportamiento de la correlación geoestadística daño-indicador, observamos tres patrones claramente diferenciados. En el primer caso, las infraestructuras de transporte presentan en muchos casos un cierto patrón lineal a nivel espacial, que se solapa en muchas ocasiones con la proximidad a algunas autopistas importantes. Esto denota la existencia de un cierto “efecto presa” en algunas áreas. Sin embargo, lo que es más complejo de entender es la distribución dispersa en otras áreas, posiblemente una consecuencia de la acción conjunta con otras variables de otros indicadores.

En el caso del llamado proceso de "artificialización" del suelo, vemos cómo el mayor nivel de correlación geoestadística entre daños y transformaciones territoriales tiende a concentrarse en tres asentamientos urbanos donde las áreas urbanas han experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas. Este patrón de comportamiento más concentrado probablemente esté relacionado con el fenómeno del sellado del suelo por la urbanización de antiguos espacios periurbanos agrícolas, lo que hace que áreas que antes no eran vulnerables a las inundaciones se hayan convertido en zonas de riesgo. En este contexto, las soluciones basadas en la naturaleza pueden ser también un buen instrumento si se plantean desde un marco con la suficiente envergadura para proteger las áreas urbanizadas mediante infraestructuras verdes de laminación natural de avenidas.

4. Enfoques futuros: las SBN como alternativas de gestión del territorio vulnerable

La mejora en la ordenación y gestión del territorio es en muchas ocasiones la herramienta más efectiva para implementar mecanismos correctivos a problemáticas complejas de gran envergadura como las señaladas en este caso. Tal y como se pudo comprobar en la problemática medioambiental del Mar Menor, donde las herramientas de planificación ambiental tradicional de Red Natura 2000 como instrumento de gestión de un espacio natural protegido no fueron efectivas para resguardar esta laguna salada de los impactos antrópicos difusos que se acumulaban sobre ella (ver por ejemplo García-Ayllón, 2018).

En ese caso, la presencia de numerosas figuras de protección ambiental sobre la laguna a nivel territorial no pudo evitar los desequilibrios ambientales, dado que los elementos causantes de dichos desequilibrios se encontraban en ocasiones a muchos kilómetros de la propia laguna, en zonas que carecían de cualquier tipo de regulación ambiental a nivel administrativo al no poseer un valor natural intrínseco en sí mismos (figura 7). En este caso, al igual que en el anterior, el uso exclusivo de herramientas de gestión de la inundabilidad mediante infraestructuras tradicionales podría no ser una solución efectiva, pues nos encontramos ante una situación compleja a gran escala.

El análisis realizado muestra una tendencia inexorable sobre el riesgo de vulnerabilidad frente a inundaciones de cuencas en régimen natural como la correspondiente la cuenca vertiente del Mar Menor. Los efectos del cambio climático pueden hacernos suponer que este tipo de fenómenos van a ser cada vez más frecuentes e intensos en las cuencas mediterráneas, por lo que es preciso plantear una estrategia que sea sostenible tanto socialmente como desde el punto de vista económico. En este tipo de territorios fuertemente antropizados y con orografías correspondientes a cuencas en régimen natural resulta inviable el planteamiento a gran escala de implantación de infraestructuras de laminación de avenidas, tal y como se hace habitualmente en zonas con orografías más pronunciadas.

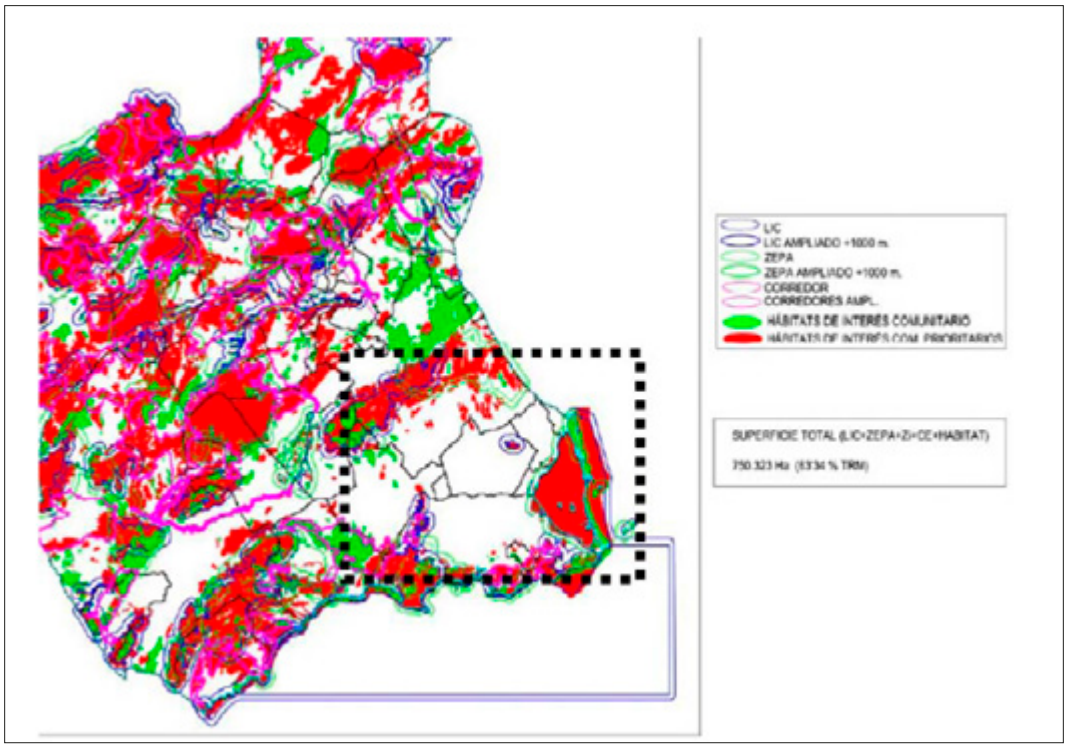


Figura 7. Mapa de espacios protegidos de la Región de Murcia poniendo de relieve la ausencia de mecanismos de regulación ambiental en el Campo de Cartagena situado en la cuenca vertiente del Mar Menor.

En entornos como el analizado, la implementación de infraestructuras hidráulicas de laminación como presas, canales de drenaje o azudes resulta compleja y poco eficiente. Al tratarse de cuencas diseminadas con numerosos cauces dispersos transcurriendo en régimen natural y sin escorrentías permanentes, la utilización de infraestructuras tradicionales de ingeniería civil resulta cuestionable tanto desde el punto de vista de la sostenibilidad como de la efectividad operativa frente a los fenómenos de inundabilidad. En este contexto, una mejor gestión del territorio es posiblemente la mejor herramienta frente a las problemáticas detectadas.

La antropización territorial difusa es un fenómeno cuyos efectos no es fácil apreciar puesto que se van acumulando de una manera paulatina a lo largo de las décadas. Sin embargo, una vez afloran los impactos correspondientes a este fenómeno las consecuencias como se ha visto en las últimas DANA en la zona pueden llegar a ser catastróficas. En este sentido, resulta interesante plantear soluciones a gran escala que no implique el desarrollo de infraestructuras agresivas con la naturaleza para la mitigación de los efectos de estos fenómenos.

Las llamadas soluciones basadas en la naturaleza (SBN) son alternativas más amables con el territorio y cuya capacidad de integración en el medio natural las convierten en alternativas ideales para solucionar problemas a gran escala de esta índole. Son herramientas tradicionalmente empleadas a nivel de escala urbana, como los llamados sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS). Sin embargo, su planteamiento combinado mediante agregación de diversas actuaciones a gran escala supramunicipal podría ser en este caso una solución innovadora desde el punto de vista de la gestión integrada del territorio. En este contexto, se ha propone como planteamiento conceptual la asignación de distintas alternativas de soluciones basadas

en la naturaleza como elementos de mitigación a escala subregional de los efectos de esta problemática en la cuenca vertiente del Mar Menor. El análisis LISA de puntos calientes y fríos realizado muestra cómo las zonas menos antropizadas con mayor capacidad de retención y absorción de escorrentía superficiales han sido aquellas que responden con mejor capacidad frente a los eventos meteorológicos extremos.

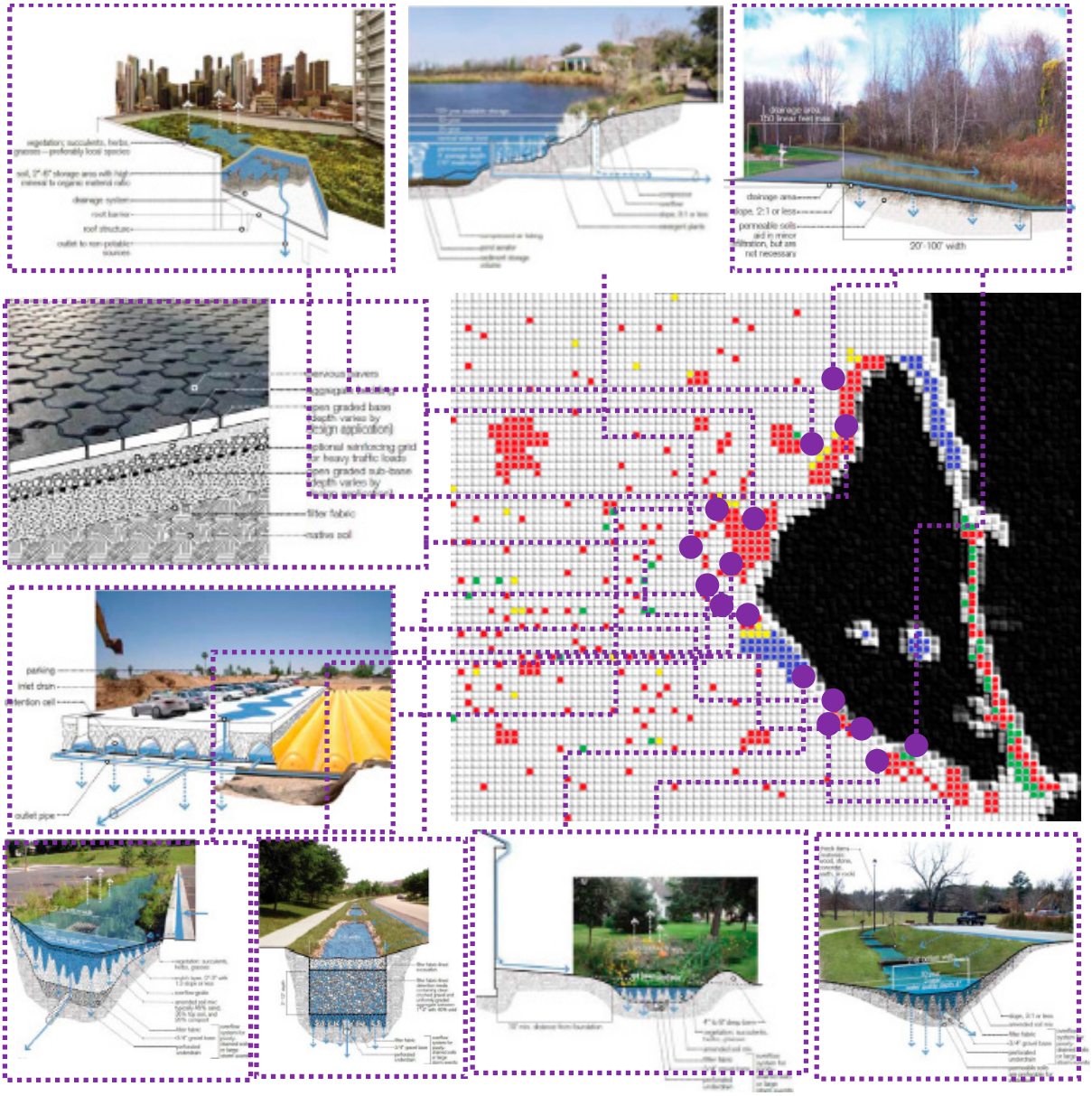


Figura 8. Distintas alternativas de soluciones basadas en la naturaleza propuestas en el contexto de la cuenca vertiente del Mar Menor como solución para la mitigación de los efectos de los daños provocados por las inundaciones.

En consecuencia, se plantea una planificación estratégica a escala subregional asignando las alternativas más apropiadas a las problemáticas de carácter local que se han observado en función del análisis estadístico espacial realizado. A partir de los niveles de daño y las

problemáticas antrópicas detectadas como causantes de los mismos, se han planteado las siguientes SBN en función de los resultados obtenidos para los tres indicadores SIG anteriormente estudiados: cubiertas vegetadas, pavimentos permeables y jardines de lluvia en áreas urbanas; zanjas de infiltración, cunetas vegetadas y parterres inundables de biorretención cerca de infraestructuras lineales, y, por último, filtros verdes, depósitos de detención y balsas de retención en zonas periurbanas extensas. Una asignación iniciática de propuestas como primera aproximación a esta actuación puede verse detallada con mayor precisión a escala supramunicipal en la figura 8.

5. Conclusiones

El fenómeno de antropización difusa es una variable difícil de analizar en el marco de la ordenación del territorio, pese a tener importantes efectos relacionados con incremento de riesgos naturales como la inundabilidad. En este contexto, el análisis mediante herramientas geoestadísticas ha demostrado ser una herramienta efectiva en su evaluación y diagnóstico. En este estudio realizado en la cuenca vertiente se ha evaluado la correlación existente entre tres indicadores de antropización territorial difusa asociados a la ejecución de infraestructuras lineales, la urbanización del territorio en las áreas urbanas y la transformación de la orografía derivada de cambios de usos del suelo como la agricultura, con los niveles de daños observados de las últimas DANA en la zona correspondientes a 2016, 2018 y 2019.

Los resultados muestran distintos niveles de correlación positiva, poniendo de relieve como los espacios menos antropizados de la cuenca han sido los más resilientes frente al incremento de la vulnerabilidad del territorio frente a las inundaciones. A partir de los resultados obtenidos, se ha planteado una propuesta de renaturalización de la cuenca a escala subregional mediante el empleo de soluciones basadas en la naturaleza. Las distintas alternativas existentes para la implementación estratégica de este tipo de infraestructuras verdes se han asignado en función de los resultados obtenidos durante la fase de diagnóstico geoestadístico de los indicadores SIG.

Referencias bibliográficas

Anselin, L. (1995). «Local Indicators of Spatial Association—LISA», Geography Analysis, 27, pp. 93–115.

Cannon, C.; Gotham, K.F.; Lauve-Moon, K.; Powers, B. (2020). «The climate change double whammy: Flood damage and the determinants of flood insurance coverage, the case of post-Katrina New Orleans», Climate Risk Management, 27, 100210.

García-Ayllón, S. (2016). «Integrated management in coastal lagoons of highly complexity environments: Resilience comparative analysis for three case-studies», Ocean & Coastal Management, 143, pp. 16-25.

García-Ayllón, S. (2017). «Diagnosis of complex coastal ecological systems: Environmental GIS analysis of a highly stressed Mediterranean lagoon through spatiotemporal indicators», Ecological Indicators, 83, pp. 451-462.

García-Ayllón, S. (2018). «Retro-diagnosis methodology for land consumption analysis towards sustainable future scenarios: Application to a mediterranean coastal area», Journal of Cleaner Production, 195, pp. 1408–1421.

García-Ayllón, S., Radke J. (2021). «Geostatistical Analysis of the Spatial Correlation between Territorial Anthropization and Flooding Vulnerability: Application to the DANA Phenomenon in a Mediterranean Watershed», Applied Sciences, 11(2), 809.

Pytharoulis, I. (2018). «Analysis of a Mediterranean tropical-like cyclone and its sensitivity to the sea surface temperatures», Atmosphere Research, 208, pp. 167–179.

Getis, A., Ord, J.K. (1992). The analysis of spatial association by use of distance statistics», Geography Analysis, 24, pp. 189–206.

Romera, R.; Gaertner, M.Á.; Sánchez, E.; Domínguez, M.; González-Alemán, J.J.; Miglietta, M.M. (2017). «Climate change projections of medicanes with a large multi-model ensemble of regional climate models», Global Planet Change 2017, 151, pp. 134–143.

WU, C. (2012). «Handbook of Applied Spatial Analysis: Software Tools, Methods and Applications edited by Manfred M. Fischer and Arthur Getis», Journal of Regional Science, 52, pp. 386–388.

La infraestructura verde como motor para el cambio hacia una ordenación del territorio renovada. Algunas reflexiones a partir del caso de la CAPV

Itxaro Latasa Zaballos[1]

Resumen
Un año después de que el Consejo de ministros diera luz verde a la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (ENIVCRE), la comunicación reflexiona sobre las posibilidades de que la infraestructura verde consiga el objetivo, como pretende la ENIVCRE, de promover e implementar un cambio en el modelo de ordenación y planificación territorial. El objetivo es que la infraestructura verde, en la que científicos, técnicos y políticos depositan ambiciosas esperanzas y expectativas, adquiera un gran protagonismo en el proceso de transición hacia un modelo de desarrollo acorde a los principios de sostenibilidad. Con el fin de explorar las posibilidades de que la infraestructura verde actúe como motor de cambio para una ordenación del territorio renovada, se analiza la trayectoria seguida por la Comunidad Autónoma del País Vasco a la hora de incorporar la infraestructura verde en sus instrumentos y en sus políticas de ordenación territorial. Los resultados del análisis sugieren que sí es posible hablar de un nuevo modelo de ordenación del territorio para esta comunidad autónoma.

Abstract
One year after the Council of Ministers gave the go ahead to the National Strategy for Green Infrastructure and Ecological Connectivity and Restoration (ENIVCRE), the paper reflects on the possibilities for green infrastructure to achieve the objective, as ENIVCRE intends, of promoting and implementing a change in the territorial planning and planning model. The objective is that green infrastructure, in which scientists, technicians and politicians place ambitious hopes and expectations, acquires a great role in the process of transition towards a development model in accordance with the principles of sustainability. In order to explore the possibilities for green infrastructure to act as a driver of change for renewed spatial planning, the trajectory followed by the Autonomous Community of the Basque Country when incorporating green infrastructure into its instruments and territorial planning policies is analysed. The results of the analysis suggest that it is possible to talk about a new model of spatial planning for this autonomous community.

Palabras clave
Infraestructura verde, planificación territorial, servicios ecosistémicos, ENIVCRE, innovación.

Keywords
Green Infrastructure, Regional Planning, Ecosystem Services, ENIVCRE, innovation.

[1] Titular de Universidad de la Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Vicepresidenta de FUNDICOT.

1. Expectativas y esperanzas depositadas en la infraestructura verde como motor de cambio

A finales de octubre de 2020 (hace ahora un año) el Consejo de ministros dio luz verde a la esperada Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (ENIVCRE). Hubo que esperar todavía unos meses (hasta julio de 2021) para que se publicara en el BOE la orden de aprobación (Orden PCM/735/2021). Se producía de este modo el arranque oficial para el diseño y la construcción de una infraestructura verde a escala nacional en la que se depositan muchas esperanzas y expectativas. No es para menos si miramos los objetivos y tareas que se le encomiendan a esta red verde. Como se señala en la propia orden de aprobación, el objeto de la infraestructura verde es garantizar la conservación de la biodiversidad, asegurar la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios, la conectividad ecológica y la restauración del territorio español. Las tareas no se acaban aquí porque, además, (y es lo que nos interesa en esta comunicación) la Estrategia tiene por objeto promover e implementar un cambio en el modelo de ordenación y planificación territorial, enmarcado en un proceso de transición ecológica del modelo de desarrollo.

Verdaderamente, el cambio es necesario. Conseguir una red coherente e integrada a la escala del territorio nacional exige unos mínimos de coordinación, cooperación e integración entre territorios y administraciones que, a día de hoy, son prácticamente inexistentes. De hecho, una de las ocho metas (meta quinta) de la Estrategia aprobada es, precisamente, la de garantizar la coherencia territorial de la infraestructura verde mediante definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas. Conseguir una red coherente e integrada exige una condición que tampoco se cumple y es que exista una coordinación de los aspectos territoriales de las políticas sectoriales; y exige, por encima de todo, la incorporación de las variables ambientales y ecológicas como verdaderos ejes de la ordenación y planificación territorial. Esto último no es nuevo. Desde las dos últimas décadas del siglo XX, una de las tendencias emergentes observada en la mayoría de países del ámbito europeo era el incremento de la dimensión ambiental en la ordenación del territorio (Hildenbrand, 1999).

"En España, las leyes y planes de ordenación del territorio en las diversas escalas han ido otorgando cada vez una mayor relevancia a la cuestión ambiental, y se han sumado a la búsqueda del desarrollo territorial sostenible como objetivo prioritario" (Elorrieta, Olcina y Sánchez, 2016, p. 152). Sin embargo, aunque es cierto que el componente ambiental se ha incorporado a los textos de leyes e instrumentos de ordenación, estudios recientes muestran que "el proceso de integración de la sostenibilidad a la planificación territorial de escala regional es lento y sus efectos prácticos todavía son escasamente visibles" (Elorrieta, Olcina y Sánchez, 2016, p. 149)

Si esto es así, cabe preguntarse ahora en qué podemos basarnos para pensar que la implementación de la infraestructura verde va a ser un catalizador de los cambios necesarios en los modelos de planificación territorial de las comunidades autónomas. En qué medida o de qué forma contribuirá la IV a que las distintas administraciones materialicen una planificación territorial que anteponga la sostenibilidad o a que preste la atención necesaria a la coordinación entre administraciones para que sea una red interconectada e interdependiente. Aunque existen argumentos que alientan el pensamiento positivo sobre el posible liderazgo de la infraestructura verde como palanca de cambio de la planificación territorial, también existen argumentos en sentido contrario. Entre los primeros estaría el soporte que proporciona el Pacto Verde Europeo y el conjunto de objetivos y medidas destinadas a transformar la economía de la UE, siendo uno de los fundamentales la preservación y restablecimiento de los ecosistemas. En la misma línea, los Fondos de Recuperación, Transformación y Resiliencia,

de los que una parte importante se dedicarán a la recuperación verde, proporcionarán (lo están haciendo ya) la financiación que puede dar un empuje importante a la infraestructura verde. La financiación, su escasez, las dificultades de acceso a la misma o el que no exista un instrumento específico para financiar la infraestructura verde han sido, precisamente, obstáculos frecuentemente señalados en su proceso de creación e implementación (Comisión Europea, 2019). Si, como señalan De Miguel y Ezquiaga (2012) en relación a la innovación de la planificación a escala metropolitana, es la agenda de problemas y circunstancias propias de cada época la que produce la modificación de los conceptos y métodos de la planificación, no será difícil mostrarse positivo con respecto al futuro de la relación entre la infraestructura verde y la ordenación territorial. En cualquier caso, todavía es muy pronto para pronunciarse sobre cualquier posible efecto de la Estrategia Nacional o de las medidas implementadas por algunas de las CCAA.

Los problemas que trata de paliar la infraestructura verde exigen soluciones urgentes pero la maquinaria que pone en marcha las decisiones y medidas para su implementación es pesada y lenta. De momento, la orden de 13 de julio por la que se aprobaba la Estrategia Nacional de IVCRE dio inicio al plazo máximo de tres años que las comunidades autónomas tienen para desarrollar sus propias estrategias. Será preciso tomarlo como plazo orientativo, especialmente si tenemos en cuenta que la ENIVCRE ha tardado en aprobarse prácticamente el doble del plazo que le otorgó para su elaboración la Ley 33/2015 de 21 de septiembre por la que se modifica la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Decíamos que es pronto para pronunciarse sobre el avance de la propia infraestructura verde pero no lo es, sin embargo, para reflexionar sobre las trayectorias que se vislumbran y sobre las posibilidades, obstáculos, dificultades previsibles.

En España, señala Esther Rando (2021), la inclusión de la infraestructura verde viene siendo paulatina. Efectivamente, a escala regional son pocos los territorios que cuentan con algún tipo de estrategia o instrumento de infraestructura verde y menos los que la han integrado de forma directa en sus políticas territoriales, tal y como se pretende desde la ENIVCRE. Las comunidades autónomas de Andalucía, Cataluña, Valencia y Navarra cuentan con algún tipo de estrategia de infraestructura verde de ámbito regional (Elorrieta y Olcina, 2021). Por su parte, son las comunidades de Valencia, Cantabria y País Vasco las que incorporan la infraestructura verde directamente en sus instrumentos de planificación territorial. Valencia fue la primera que incorporó la regulación de la infraestructura verde en su ley marco de ordenación territorial, en 2009, como antesala de la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana (ETCV), aprobada en 2011 y en la que la infraestructura verde se considera uno de los ejes principales de la planificación regional y de la articulación territorial (Rando, 2021). Valencia fue también la primera comunidad autónoma que desarrolló un instrumento específico para la ordenación de la infraestructura verde de un área específica de la región: el Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde del Litoral de la Comunidad Valenciana (PATIVEL)[2]. En el caso del País Vasco, la infraestructura verde ha quedado integrada en las recientemente revisadas Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) que han hecho de la misma uno de los diez ejes rectores del nuevo documento. También la comunidad autónoma de Cantabria ha incorporado la infraestructura verde en su Plan Regional de Ordenación Territorial (PROT). El problema en este caso es el atasco que está sufriendo el proceso de tramitación de este instrumento que, tras la aprobación inicial en 2018, ha quedado paralizado. El panorama no es muy alentador en lo que se refiere a la incorporación de la infraestructura verde en la planificación territorial y cabe preguntarse si no estamos ante un retraso por parte de los

[2] Actualmente anulado, desde que el Tribunal Superior de Justicia de la comunidad autónoma aceptara a trámite varios recursos.

gobiernos regionales que, en muchos casos, se ven muy adelantados por los gobiernos locales que abordan sus propios planes y estrategias en ausencia de cartografías e inventarios de escalas superiores.

Aunque la incorporación de la infraestructura verde en el instrumento de planificación de escala regional no es un avance banal, no es garantía tampoco (como demuestra la historia de la planificación territorial en las CCAA) de que las determinaciones y propuestas del instrumento se lleven a la práctica, de que las variables ecológicas, ambientales y de sostenibilidad presidan la práctica real de la planificación o, mucho menos, de que esto suponga una modificación en el modelo de ordenación territorial. Con el fin de profundizar en el posible alcance de la incorporación de la infraestructura verde en la planificación territorial, se analizará en lo que sigue el caso de la CAPV. Se revisarán, concretamente, los detalles del tratamiento de la infraestructura verde en las DOT revisadas, de 31 de julio de 2019 y la actividad planificadora posterior a la aprobación de las mismas. El objetivo es explorar la hipótesis relativa al posible cambio de modelo en la planificación que debería acompañar a la integración de la infraestructura verde en la política territorial.

2. La incorporación de la infraestructura verde en el marco de la ordenación del territorio vasca. Una trayectoria larga y coherente

2.1 *Insuficiencia del tratamiento ambiental en las DOT de 1997*

Faltaban casi dos años para que se publicara la aprobación de la ENIVCRE cuando el Gobierno Vasco aprobaba, el 31 de julio de 2019, una revisión largamente esperada y también largamente gestionada de las DOT, aprobadas por primera vez en 1997[3]. Culminaba así un proceso que se había iniciado en 2012 y que contó con muchas voces críticas, algunas de ellas invitadas por la propia administración vasca para que hicieran un balance de la planificación territorial en años pasados.

Las primeras revisiones de las DOT habían resultado satisfactorias, "dado que se estaban cumpliendo los objetivos y las metas del proceso de ordenación territorial y del modelo proyectado y las Directrices estaban ejerciendo correctamente el papel de marco de referencia para los restantes planes territoriales o urbanísticos, definido en la Ley 4/90" (Latasa, 2019). Mucho antes habían empezado, sin embargo, las críticas al modelo territorial que, de facto y de forma previa a la creación de la normativa de ordenación territorial, se estaba se permitiendo, cuando no impulsando, desde la administración vasca. En un artículo publicado en 1987 (tres años antes de que se aprobara la Ley de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco), José Allende hacía un balance muy duro y pesimista en relación a la situación del área metropolitana de Bilbao y mostraba escasas expectativas para con la futura política de ordenación territorial. Lamentaba este economista que ni se habían resuelto los problemas cruciales de la ordenación territorial vasca ni se planteaba debate alguno al respecto. Allende (1987, p. 50) presentaba igualmente las nuevas coordenadas de la ordenación territorial, insistiendo, probablemente, en aquellos aspectos que el autor consideraba fallidos o especialmente problemáticos: rechazo a la política que priorizaba las grandes obras de infraestructura como conformadoras de la estructura territorial, superación de la prioridad

[3] Decreto 28/1997, de 11 de febrero, por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

que se le concede a la política sectorial frente a la territorial e incorporación de la variable ambiental en la ordenación como concepto integrado e integrador y no como parcela aislada.

Diez años después se aprobaban las DOT, en las que ya se reconocían los problemas mencionados y se arbitraban diferentes medidas e instrumentos para hacerles frente. El diagnóstico realizado entonces puso de relieve los problemas de degradación de los sistemas naturales como consecuencia de la actividad antrópica. Se fijaron objetivos de ordenación consecuentes y se crearon herramientas y estrategias para cumplirlos. Además de los planes de ordenación de escala subregional (Planes Territoriales Parciales) y de los Planes Sectoriales, se crearon, por ejemplo, las categorías de ordenación de suelos no urbanizables que constituirían normas de obligado cumplimiento para el planeamiento municipal y garantizarían la protección necesaria de las zonas valiosas y/o sensibles.

Pese al esfuerzo realizado por las DOT en 1997, faltaba mucho tiempo para que las críticas y demandas expresadas por Allende se hicieran generalizadas y mucho más para que el Gobierno Vasco incorporara las cuestiones ambientales y de sostenibilidad como verdaderos ejes rectores de la ordenación territorial vasca. El proceso comenzó nueve años después de haber aprobado las DOT, cuando el propio gobierno regional empezó a pensar en su revisión y encargó diversos diagnósticos e informes sobre el efecto de las políticas e instrumentos de ordenación implementados y sobre el estado ambiental del territorio. También solicitó la elaboración de un informe sobre el estado de la cuestión a diferentes expertos. Entre los expertos consultados, tres catedráticos de la Universidad del País Vasco procedentes de los campos de la Economía, la Arquitectura y la Geografía[4], siendo el primero de los mencionados el propio José Allende, que años antes había mostrado una posición muy crítica en esta materia.

Los expertos consultados emitieron sus informes en 2006. Aunque estos fueron muy distintos en su tono y en la profundidad con la que abordaron el análisis y la crítica, todos ellos situaron en primer plano la sostenibilidad y los problemas territoriales y ambientales acumulados en etapas previas. Las medidas tomadas por las DOT no parecían ser suficientes. Algunos de los expertos fueron más críticos con una administración que fomentó un modelo desarrollista que responde, "a determinados intereses de ciertos sectores económicos, sociales y políticos" (Allende Landa, 2006, pg. 3). Para Xabier Unzurrunzaga (2006), que reconocía el esfuerzo realizado por la administración vasca, el problema no era tanto el modelo creado por las DOT como las actividades con incidencia territorial que se llevaron a cabo al margen de lo previsto, a la falta de un estudio riguroso de las complejas características morfológicas y paisajísticas del medio natural o a la descoordinación estructural en la proyectación y construcción del territorio. La malla-red del sistema viario sería para Unzurrunzaga una buena muestra de esto último.

Dos años más tarde, en 2008, el Gobierno Vasco dio a conocer los resultados de los estudios de diagnóstico que mencionábamos, en forma de cuatro monografías que trataban cuestiones distintas: análisis socioeconómico, medio físico, movilidad, accesibilidad y energía y sistema de asentamientos[5]. La monografía dedicada al medio físico (Gobierno Vasco, 2008), realizada con la asesoría técnica de la empresa Taller de Ideas, constituye un diagnóstico pormenorizado del estado físico y ambiental del territorio vasco. El estudio recoge (de forma bastante exhaustiva teniendo en cuenta que abarca todo el territorio regional) por ámbitos diferenciados[6] un análisis diagnóstico de la vegetación y ecosistemas de los espacios protegidos,

[4] Por este orden, Xabier Unzurrunzaga Goikoetxea, José Allende Landa y Eugenio Ruíz Urrestarazu.

[5] Los documentos siguen estando alojados en la web del Gobierno Vasco, donde se pueden consultar https://www.euskadi.eus/modificacion-de-las-dot-en-lo-relativo-a-la-cuantificacion-residencial/web01-a2lurral/es/2008monografiastematicasc.html

[6] Ocho en total: costas acantiladas, grandes depresiones litorales, Encartaciones, valles atlánticos, montañas de la divisoria, Llanada Alavesa, franja entre la Llanada Alavesa y la Rioja Alavesa y Rioja Alavesa.

de la evolución de los usos del suelo y de los distintos impactos y afecciones causados por la actividad antrópica en el medio. Para cada uno de los ámbitos geográficos analizados se incorporan detalles en torno a los problemas relacionados con los desarrollos urbanísticos, la ocupación del suelo por la industria, las infraestructuras de transporte, las constantes demandas de suelo, la contaminación urbana e industrial, la intensificación de la agricultura, etc. La pérdida de conectividad y la necesidad de mejorar la situación aparecen ya como cuestiones destacadas en torno a las cuales se recopilan distintos datos. Se recuerda, por ejemplo, que en 2003 ya se calcularon los índices de biodiversidad y de fragmentación de ciertos hábitats[7] y se mencionan también las herramientas técnicas y jurídicas que la administración vasca ha creado para afrontar los problemas y la mejora ambientales. Muy interesante es, por último, la aportación que hace el documento en el apartado dedicado al paisaje, retomando muchos de las afecciones territoriales y ambientales desde una lectura paisajística (Ver. Figura 1.)

1.2 *Revisión de las DOT. Las bases de un nuevo modelo vasco de ordenación territorial: la infraestructura verde*

Once años después, el documento de las DOT revisadas no dedica una atención especial al "relato" de los problemas territoriales y ambientales ni contiene -mucho menos- un reconocimiento explícito de los posibles errores cometidos por los responsables políticos de la ordenación territorial. Serían el "crecimiento experimentado por la economía vasca durante el periodo 1995-2007", la construcción de infraestructuras o las presiones que se ejercen sobre el territorio los causantes de todos los efectos indeseados en materia ambiental y de sostenibilidad. El texto del documento muestra que el Gobierno Vasco se siente satisfecho de los avances en materia de ordenación del territorio y de las bases del modelo territorial que establecieron las DOT en 1997, que considera vigentes.

Por otra parte, el texto adquiere un tono más proactivo, más centrado en la resolución de los problemas y en la detección de oportunidades. Lo nuevo, lo que la revisión viene a aportar es lo que se denominan "nuevas perspectivas" que no son otra cosa que una lista de criterios, prioridades, objetivos y ámbitos de actuación que deben fundamentar una estrategia territorial centrada en la sostenibilidad de las actuaciones futuras y en la mejora y recuperación de las condiciones ambientales de determinados espacios. La optimización del suelo ya urbanizado, la redensificación, la fijación de perímetros de crecimiento urbano, la regeneración de espacios degradados, la incorporación de la infraestructura verde y la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas a la ordenación del medio físico son algunas de estas nuevas perspectivas que dan respuesta a las quejas y críticas que suscitó el modelo de ordenación en la etapa previa de las DOT.

La recuperación y mejora ambiental del territorio que contemplan las DOT revisadas se deberán producir, en buena medida, como resultado de un proceso de unión o reconexión de los espacios naturales que se convirtieron en islas y en ecosistemas poco sanos debido a la fragmentación causada, en buena medida, por la construcción de infraestructuras. Es una fragmentación que las DOT proponen corregir para garantizar la conectividad ecológica entre los espacios de mayor relevancia ambiental. La red de corredores ecológicos y la planificación de una infraestructura verde son las herramientas que se utilizarán para llevar a cabo esta tarea.

[7] Arenales costeros, humedales, brezales y matorrales, bosques autóctonos y cultivos mediterráneos.

Como herramienta para recuperar la conectividad entre espacios naturales, para mejorar la biodiversidad o la resiliencia urbana, el hecho es que las DOT revisadas conceden una gran importancia a la infraestructura verde que es, de hecho, el primero de uno de los diez principios rectores que estructuran el documento revisado de las DOT y el principal objeto de la revisión, especialmente teniendo en cuenta que su regulación se introduce en el bloque normativo del documento (Uriarte Ricote, 2021). Estos planteamientos son coherentes y acordes a la trayectoria que muestra la administración territorial vasca en esta materia. La preocupación por la pérdida de conectividad y la necesidad de mejorar la situación quedó plasmada en los compromisos asumidos por el Programa Marco Ambiental 2002-2006, uno de los cuales fue el establecimiento de una red de corredores ecológicos para el año 2006. La Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030 (Gobierno Vasco, 2016) y Primer Plan de Acción, aprobados en 2016, anunciaron ya que las DOT trabajaban en un modelo territorial que incorpora la infraestructura verde como elemento y concepto que proporciona una amplia gama de servicios ecosistémicos e incluyeron una primera cartografía de esta red verde en el País Vasco. Claramente incardinada en el ámbito de la política territorial, la acción n.º 1 de la meta 1. (Protección y restauración de los ecosistemas) consistía en el "diseño de una infraestructura verde como red de zonas multifuncionales e interconectadas en el marco de la ordenación del territorio" (Gobierno Vasco, 2016, p. 42) El mismo año, es decir, 2016, el Gobierno Vasco publicó el documento que contenía la primera propuesta de infraestructura verde, a escala regional, para la CAPV (Gobierno Vasco, 2016b). Tres años más tarde, el documento las DOT revisadas supone una revisión conceptual de la infraestructura verde. Se reconoce que "el concepto de infraestructura verde avanza disciplinariamente con respecto al de espacio protegido o al de corredor ecológico" (Gobierno Vasco, 2019, p. 105). Mientras en la propuesta de infraestructura verde de 2016 la atención se centró en los corredores ecológicos, en las DOT de 2019 se produce un giro de enfoque hacia esta otra figura de alcance superior. Aunque su función prioritaria seguirá siendo evitar y recomponer la fragmentación de los ecosistemas y detener la pérdida de biodiversidad, el discurso incorpora el resto de funciones de la infraestructura verde que hacen que este concepto/herramienta/enfoque pueda ser tan poderoso y aspire a convertirse en una estrategia para reconectar al ser humano y a la sociedad con la naturaleza o a ámbitos tradicionalmente tan antagónicos con el medio ambiente y la economía.

Las DOT contienen indicaciones e instrucciones precisas que garanticen la función de la infraestructura verde como uno de los elementos rectores de la planificación en los instrumentos de desarrollo, es decir, en los planes territoriales parciales (PTP) y en el planeamiento municipal. Las DOT identifican, por ejemplo, obstáculos críticos y zonas de conflicto que ponen en riesgo la conectividad en diferentes zonas del territorio vasco. A partir de esta identificación serán los PTP los responsables de delimitar con el detalle necesario los espacios problemáticos y de proponer medidas de actuación para mitigar o eliminar los conflictos y mejorar la conectividad. Se encarga también a los PTP esta misma tarea con respecto a las áreas críticas para los corredores, que deben identificarlas, actualizarlas y proponer las medidas necesarias para mitigar los efectos de la fragmentación.

El compromiso de las DOT -y del gobierno regional- con respecto a la infraestructura verde y, por tanto, el posible alcance de las propuestas más allá del discurso, queda claramente reflejado en el articulado normativo de las nuevas directrices. Los artículos 3 y 4 del tomo II de las DOT revisadas recogen las directrices de obligado cumplimiento en esta materia. En primer lugar, en el artículo 3.1. las DOT establecen que los elementos de la infraestructura verde, inventariados en los anexos, constituyen un segundo grupo de condicionantes superpuestos que el planeamiento de desarrollo debe respetar, junto con los de riesgos naturales y cambio climático. El artículo 4 está dedicado a las Directrices en materia de Infraestructura

Verde y Servicios de los Ecosistemas. El apartado 3 recoge dos criterios de gran trascendencia. El primero de ellos alude a la prioridad que se le concede a la identificación de los lugares en los que la infraestructura gris comprometa la continuidad ecológica de la infraestructura verde. La norma es taxativa al respecto y establece que, en caso de concurrencia, prevalezca la infraestructura verde y la realización de las tareas necesarias para la restauración ecológica. Se utiliza un segundo criterio para ordenar que se supedite al cumplimiento de la función principal de la conectividad ecológica cualquier uso o actividad que se desarrolle en la infraestructura verde. Esta regulación deberá hacerse mediante la forma de condicionante superpuesto.

1.3 *De la teoría a la práctica: el proceso de revisión o la renovación de la planificación territorial en la CAPV*

Las DOT revisadas pretenden iniciar una nueva generación de planeamiento territorial en la comunidad autónoma. En principio, las modificaciones introducidas demuestran una voluntad clara de incorporar las variables y requerimientos de orden ecológico-ambiental y de sostenibilidad como principios y como ejes rectores del planeamiento. Se proponen para ello una serie de cambios, pero enmarcados en una voluntad expresa de continuidad con las directrices de 1997. Se habla así de no de ruptura sino de "prolongación del modelo territorial establecido por las directrices de 1997" (Gobierno Vasco, 2020, p. 90). Manteniendo las bases del modelo territorial, que se considera siguen siendo vigentes, se incorporan nuevos elementos al modelo, que ahora queda definido por los siguientes ocho elementos: medio físico e infraestructura verde, hábitat rural, hábitat urbano, paisaje, patrimonio cultural y natural, y recursos turísticos, gestión sostenible de los recursos, movilidad y logística, cuestiones transversales y gobernanza.

Queda por ver cómo se plantea el gobierno regional dar el salto de la teoría a la práctica, es decir, qué medidas ha arbitrado o espera arbitrar para materializar los cambios y nuevos planteamientos del modelo territorial y de la política de planificación. Para responder esta pregunta utilizaremos las previsiones de las propias DOT sobre este tema y las acciones en materia de revisión y actualización realizadas desde la aprobación de las DOT revisadas hasta el día de hoy.

La coordinación entre la planificación territorial y la sectorial (o, si se prefiere, entre los departamentos gubernamentales correspondientes) constituye una de las mayores debilidades del planeamiento territorial y ha sido ampliamente reconocida en el proceso de revisión de las DOT. De hecho, algunos de los desacuerdos han llevado a la judicialización del problema (Véase Lozano, Latasa y Ruíz, 2015). El tratamiento dado a esta cuestión en las DOT revisadas es acorde a la conciencia del problema y al interés por paliarlo. Lo comprobamos en el artículo 37 del apartado normativo, titulado, precisamente, "Directrices en materia de coordinación del planeamiento territorial parcial y sectorial". La norma nos recuerda, en primer lugar, que las contradicciones de los Planes territoriales sectoriales con las DOT o con los PTP serán causa de nulidad. Pero no se trata de llegar a esta situación sino de disponer de criterios y directrices preparados para evitarla. Con este fin se proporcionan directrices (es decir, normas de obligado cumplimiento) que establecen la prelación. Se determina así que debe prevalecer el criterio del PTP sobre el plan sectorial "cuando se trate de materias que tienen un carácter inherente al territorio del Área Funcional" y, "en caso de duda, se interpretará a favor del plan territorial parcial (Gobierno Vasco, 2020, p. 351). Algo que podría interpretarse como contraparte de la norma anterior aparece a renglón seguido, reflejando

(entendemos) las tensiones interdepartamentales del gobierno regional y alude a lo que ya se encuentra regulado por los planes sectoriales vigentes. Dice la norma en este caso que cuando el PTP quiera aplicar mayores restricciones que las que ya regularon los planes sectoriales en vigor deberá proporcionar las justificaciones correspondientes. Se interprete como se quiera, se genera un "espacio" abierto a la duda.

Los hábitos adquiridos, los intereses particulares y colectivos y la dificultad inherente a las decisiones que implican conflictos entre las funciones de la IV constituyen solo algunos de los obstáculos de difícil resolución (Latasa, 2021). La administración regional es consciente de ello y de la importancia que tienen actividades de seguimiento y evaluación cuando se quieren producir cambios del tipo que se proponen, es decir, que afectan tanto a los procedimientos de la planificación como a las dinámicas territoriales y al propio modelo territorial. El seguimiento y evaluación, que había recibido una atención somera en las DOT de 1997, se plantea ahora con el rigor que consideramos necesario y, por supuesto, con el rango de norma. El artículo 36 del articulado normativo (Directrices en materia de memorias de seguimiento de PTP y PTS, e indicadores de sostenibilidad) dictamina que:

- Se establezcan sistemas de evaluación individualizados para los PTP y PTS y, muy importante, indicadores de sostenibilidad. Para garantizar la cadena de transmisión escalar hasta el nivel local, se determina que los PTP incluyan un documento complementario de afecciones al planeamiento para cada uno de los municipios afectados.
- Se constituya un sistema de información acorde con las necesidades de seguimiento y evaluación de las DOT. Este sistema debe construir los indicadores que sean necesarios para describir, hacer seguimiento y evaluación de los principales sistemas del territorio.
- El Gobierno Vasco realice, cada cuatro años, una memoria en la que se analice la evolución de los indicadores de sostenibilidad territorial y urbanística.

Por último, son las disposiciones transitorias del Decreto 128/2019 las que señalan los plazos que se concede a los instrumentos de desarrollo para adaptarse a las nuevas DOT. Según la disposición transitoria primera, los PTP y los PTS vigentes dispondrán de un plazo de ocho años para adaptarse. Dicha adaptación se someterá al mismo procedimiento establecido para la aprobación e incluirá en su memoria justificativa un apartado específico sobre la adecuación del plan a las DOT.

Pasados dos años y tres meses desde la aprobación de las DOT revisadas (el Decreto 128/2019 es de 31 de julio de 2019), existen señales de que el proceso de adaptación de los planes a las DOT está en marcha y es, por tanto, una realidad. Y no solo está en marcha, sino que está siendo un proceso transparente con voluntad de comunicación a la ciudadanía.



Web del Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes. En la documentación sobre los PTP se ha incluido una sección (pestaña a la derecha) en la que se pueden consultar las memorias de seguimiento. https://www.euskadi.eus/informacion/planes-territoriales-parciales-ptp/web01-a3lurral/es/

A día de hoy (finales de octubre de 2021), la página web del Departamento Planificación Territorial, Vivienda y Transportes aloja seis memorias de seguimiento[8]. A falta de un análisis pormenorizado de las memorias de seguimiento, una primera revisión de las mismas permite comprobar que su redacción sigue la estructura temática de las DOT y que para cada uno de los temas o apartados las memorias hacen un balance sintético a) de las diferencias entre los propuesto en los PTP y lo que se ha implementado al respecto y b) de su adaptación a las nuevas coordenadas y prescripciones de las DOT. En lo que respecta al tema de la infraestructura verde y puesto que es el primero de los diez principios rectores y capítulos en los que se estructuran las DOT, las memorias de seguimiento lo abordan en sus primeras páginas y lo hacen con fidelidad a las demandas del documento marco, en lo que se entiende como un compromiso que se trasladará a la nueva elaboración/redacción de los planes correspondientes. Una de las cuestiones cruciales en este sentido es la que alude a la financiación, especificada en el artículo 4.6 de las normas de las DOT revisadas. Concretamente se les encarga a los PTP que las propuestas de escala territorial que realicen en relación con la infraestructura verde se acompañen de las correspondientes medidas de ejecución y financiación de las

[8] Son los documentos correspondientes a las áreas funcionales de Ayala, Encartaciones, Goierri, Bajo Deba, Alto Deba y Urola costa.

mismas por parte de la administración supramunicipal interviniente. Se solicita, igualmente, que las administraciones que deban tomar parte se coordinen para programar y financiar las propuestas. Señalar, por último, que también se ha iniciado el proceso de revisión del PTP de la Rioja Alavesa. La licitación se publicó en octubre de 2019. En mayo de 2021 se realizó la presentación del documento de diagnóstico. Siguiendo el modelo de tramitación participativa y de transparencia que se inició con las DOT, el Gobierno Vasco ha creado una página web específica para el proceso de revisión del Plan Territorial Parcial Rioja Alavesa[9].

Esta investigación ha sido financiada por el grupo de investigación EKOPOL, beneficiado en 2019 por el reconocimiento y la subvención del Departamento de Universidades e Investigación del Gobierno Vasco, con el proyecto "Iraunkortasunerako bideak" - "Transición ecosocial para la sostenibilidad" (IT1365-19).

3. Conclusiones

Los resultados del análisis realizado para el País Vasco son realmente alentadores y apoyarían la idea de una ordenación territorial renovada y liderada, en buena medida, por este nuevo eje rector de la planificación y del modelo territorial que es la infraestructura verde. Sin embargo, es preciso ser muy cautos en este tipo de conclusiones. En primer lugar, porque la CAPV puede no ser el caso idóneo sobre el que hacer predicciones, aunque sí lo es como ejemplo de buenas prácticas. No es o puede no ser totalmente idóneo porque desde que el gobierno regional se hizo cargo de la ordenación territorial ha mostrado una apuesta clara por la planificación territorial y una trayectoria continuada de actividad. Por otro lado, sin dejar de reconocer la coherencia y continuidad de la trayectoria vasca en su política de ordenación, no se puede olvidar tampoco que los compromisos y el nuevo modelo de ordenación se adoptan cuando la administración vasca da por concluidas algunas de las principales infraestructuras que se han realizado recientemente y que causaron polémica social precisamente por los impactos territoriales y ambientales. El tren de Alta Velocidad, el metro de Donostia-San Sebastián o la incineradora de residuos urbanos serían algunos de estos casos. No obstante, quedan planes sectoriales por redactar y muchas decisiones con repercusión territorial que tomar en las que la aplicación de las nuevas coordenadas supondrá verdaderamente la utilización de un nuevo modelo de planificación territorial.

A la vista pues de los resultados obtenidos, no parece descabellado hablar de una renovación de la planificación territorial en la CAPV. Las memorias de seguimiento de los PTP de seis de las quince áreas funcionales y el articulado normativo de las DOT revisadas pueden ser interpretados en este sentido. Es muy difícil, sin embargo, pronunciarse en relación a nuestra hipótesis de partida. Es cierto que en el caso del País Vasco las medidas con respecto a la función de la infraestructura verde en el planeamiento se han generado en un contexto de revisión profunda del modelo territorial y de ordenación del territorio. En teoría, parecería imposible hacerlo de otro modo. Sin embargo, existe el riesgo de no hacerlo y de que los gobiernos regionales dejen en manos de comarcas y municipios el diseño e implementación de sus infraestructuras verdes. El incremento notable de municipios que están afrontando la tarea sin el apoyo del planeamiento de rango superior suscita sospechas en este sentido. En cualquier caso, -y no creemos que esto sea discutible- parece preocupante el silencio y el retraso de muchas de las comunidades autónomas en relación a sus planes regionales sobre infraestructura verde. Nadie duda que la tarea es difícil, pero existen ya ejemplos (el caso valenciano y el vasco, por ejemplo) que pueden servir de guía para afrontar el proceso.

[9] https://www.ptpriojaalavesa.eus/index.html

Referencias bibliográficas

Allende Landa, J. (1987). «Ordenación del territorio versus grandes infraestructuras: El caso de Vizcaya». *Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales*, (74), 45-56. Recuperado a partir de https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/82208

Allende Landa, J. (2006). *La ordenación del territorio en la C.A.P.V. directrices de ordenación territorial. Análisis crítico y nuevas propuestas. Informes- diagnósticos DOT*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco. <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-565/es/contenidos/informacion/dots_reestudio/es_1165/adjuntos/allende.pdf>

Comisión Europea (2019). *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. Revisión de los avances en la aplicación de la estrategia sobre la infraestructura verde en la Unión Europea, COM (2019) 236 final.

Elorrieta, B; olcina, J.; Sánchez, D. (2016). «La sostenibilidad en la planificación territorial de escala regional». *Cuadernos Geográficos,* 55(1), 149-175.

Elorrieta, B; olcina, J. (2021). Infraestructura verde y ordenación del territorio en España. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, LIII (207), 23-46.

De Miguel González, R. y Ezquiaga Domínguez, J.M. (2012). «Hacia una ordenación territorial metropolitana renovada en Europa: los planes de las regiones urbanas de París, Londres, Berlín y Roma». *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, XLIV (174), 699-688.

Gobierno Vasco (2008). Monografías temáticas: el medio físico. Re-estudio de las DOT. https://www.euskadi.eus/modificacion-de-las-dot-en-lo-relativo-a-la-cuantificacion-residencial/web01-a2lurral/es/2008monografiastematicasc.html

Gobierno Vasco, 2016. *Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030 y Primer Plan de Acción 2020*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Gobierno Vasco (2016b). *Infraestructura verde de la CAPV. Propuesta metodológica para la identificación y representación de la infraestructura verde a escala regional*. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda.

Gobierno Vasco (2020). *LAG/DOT Lurraldea 2040. Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV. Decreto 128/2019, de 30 de julio*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Goikoetxea, X. (2006). *Adecuación de las D.O.T. a las actuales expectativas de ordenación del territorio. Criterios urbanísticos para reflexión pluridisciplinar previa a la revisión de las D.O.T. Informes- diagnósticos DOT*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco. <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-565/es/contenidos/informacion/dots_reestudio/es_1165/adjuntos/allende.pdf>

Hildenbrand, A. (1999). «Política territorial y desarrollo regional en España y Europa: Una visión comparada en vísperas del siglo XXI». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 122, 785-807.

Latasa Zaballos, I. (2020). «El procedimiento de la planificación territorial en el País Vasco». En: Farinós Dasí (Coord.) Tramitación y aprobación de los instrumentos de ordenación del territorio en España: diagnóstico de conjunto y propuestas de mejora. Bilbao: Thomson Reuters Aranzadi, 663-694.

Latasa Zaballos, I. (2021). «La infraestructura verde: una herramienta, una estrategia y un largo camino a recorrer». *Cuadernos de Ordenación del Territorio*, sexta época (2), 3-16.

Lozano Valencia, P.J.; Latasa Zaballos, I. y Ruiz Vaquerizo, A. (2015). «Los procesos de gobernanza territorial dentro de la ordenación del territorio del País Vasco». Evaluación del grado de eficacia. En: de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) Análisis

espacial y representación geográfica: innovación y aplicación. Universidad de Zaragoza-AGE, 235-244.
Rando Burgos, E. (2021). «Algunas notas jurídicas sobre la infraestructura verde a la luz de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas». *Actualidad Jurídica Ambiental*, 112
Uriarte Ricote; M. (2020). «El valor ambiental de la infraestructura verde en el nuevo modelo vasco de ordenación del territorio». *Actualidad Jurídica Ambiental*, 106

Normativa

Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco.
Decreto 28/1997, de 11 de febrero, por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. BOE n.º 166, martes 13 de julio de 2021.
Decreto 128/2019, de 30 de julio, por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco.

La revisión del suelo no sostenible mediante el planeamiento supramunicipal: el ejemplo de los planes directores urbanísticos de revisión de suelos no sostenibles en Catalunya

Josep M. Aguirre i Font[1]

Resumen
La obsolescencia de más de la mitad del planeamiento urbanístico en Catalunya ha llevado a la Generalitat a impulsar una nueva generación de planes urbanísticos supramunicipales para adaptar el planeamiento municipal al principio de desarrollo sostenible e incorporar la perspectiva paisajística. La aprobación de los dos primeros planes directores de revisión de suelos no sostenibles, en el Pirineo y la Costa Brava, ha permito la extinción de centenares de hectáreas de suelo urbanizable y urbano susceptibles de desarrollarse, pero ha abierto muchos interrogantes en relación con eventuales riesgos indemnizatorios. En este trabajo hacemos una primera aproximación al nuevo planeamiento y su eventual responsabilidad patrimonial.

Abstract
The obsolescence of more than half of urban planning in Catalonia has led the Government of Catalonia to promote a new generation of supra-municipal urban plans to adapt municipal planning to the principle of sustainable development and incorporate the landscape perspective. The approval of the first two plans for the revision of unsustainable soils, in the Pyrenees and the Costa Brava, has allowed the extinction of hundreds of hectares of developable and urban land that could be developed, but has opened many questions in relation to possible risks compensation. In this work we make a first approach to the new planning and its eventual compensation to affected owners.

Palabras clave
Planeamiento urbanístico; ordenación del territorio; paisaje; desarrollo sostenible; responsabilidad patrimonial; ordenación del litoral.

Keywords
Urban planning; land management; landscape; sustainable development; compensation; coastal management.

[1] Profesor agregado interino de derecho administrativo en la Universitat de Girona. josepmaria.aguirre@udg.edu

1. Introducción: la problemática del planeamiento obsoleto

Un principio básico de funcionamiento de nuestro ordenamiento jurídico es que las normas son vigentes desde su entrada en vigor hasta su modificación, sustitución o derogación por otras posteriores. Esta premisa de funcionamiento de nuestro sistema normativo comporta que, con carácter general, los planes urbanísticos —que también son normas jurídicas— tengan una vigencia indefinida con independencia de las previsiones de su programa de desarrollo o de los cambios sociales, ambientales o jurídicos que se produzcan a lo largo del tiempo.

Esta característica de los planes urbanísticos, sumada al histórico incumplimiento de los plazos máximos de revisión previstos de los mismos, congela el planeamiento municipal a la realidad normativa de su aprobación, imposibilitando la incorporación de las nuevas determinaciones de la legislación urbanística o ambiental, pero también convirtiendo en ineficaces las previsiones del planeamiento territorial que requieren de adaptación del planeamiento urbanístico (Aguirre, 2020: 593).

No se trata de un problema menor, la necesidad de adaptarnos a un entorno climático cambiante es hoy una obligación improrrogable y el planeamiento urbanístico juega un papel clave para ello (Gifreu, 2018: 102-158 y Aguirre, 2019: 1-46). Es urgente buscar soluciones para garantizar la adaptación de un planeamiento excesivamente estático. Pero ¿cómo podemos garantizar la revisión del planeamiento obsoleto?

Las fórmulas, para dar respuesta a la pregunta, pueden ser diversas: modificar la legislación ambiental para articular auténticos mecanismos de evaluación *expost* del planeamiento con medidas correctivas que favorezcan el equilibrio ambiental y territorial (Aguirre, 2020: 589-591); limitar temporalmente la vigencia de la clasificación de suelo en el planeamiento urbanístico mediante instrumentos legislativos como propone el Anteproyecto de Ley de territorio en Catalunya (Aguirre, 2017); que la administración autonómica se subrogue en las competencias municipales para operar directamente la revisión o bien revisar el planeamiento municipal mediante instrumentos de planificación supramunicipal de aplicación directa.

De todas las vías posibles la revisión del planeamiento municipal mediante instrumentos de planificación supramunicipal es la única que no requiere modificaciones legislativas previas y tampoco exige instruir complejos procedimientos con los ayuntamientos que incumplen los plazos de revisión.

La vía de la revisión mediante la planificación supramunicipal no solo permite abordar el problema de una forma más global, sino que cuenta con diversas experiencias previas en torno a la planificación supramunicipal de protección del litoral en Catalunya, Comunidad Valenciana y Andalucía. Analicémoslas a continuación.

2. La experiencia previa del planeamiento supramunicipal de ordenación del litoral: los ejemplos catalán, valenciano y andaluz

La transformación imparable del litoral mediterráneo español, acelerada a partir de la primera década de este siglo,[2] llevó a Catalunya, Comunidad Valenciana y Andalucía a impulsar

[2] Los datos son ilustrativos. En Catalunya en 2004, en la línea de costa, el 46,5% del suelo ya estaba clasificado como urbano, en contraposición al 39,6% que disfrutaba de alguna forma de protección. Estos datos reflejan que hasta el 13,9% del suelo restante todavía se podía desarrollar, lo que supondría un crecimiento del suelo urbanizado en primera línea de costa de hasta más del 60%. En términos muy similares en la Comunidad Valenciana, en 2015, el 50% del suelo ya estaba clasificado como urbano o urbanizable, frente al 44% del suelo no urbanizable

instrumentos de planificación supramunicipal de aplicación directa que frenasen el proceso urbanizador de manera inmediata, sin tener que esperar los resultados de una política de planificación en cascada que podría tardar años.

Para conseguir este objetivo, se partió de la premisa que era necesario proteger y valorar los espacios costeros que estaban todavía libres de ocupación, y evitar la urbanización, siempre que fuera posible y no conllevara riesgos indemnizatorios. Por ello se identificó en la franja litoral los suelos no urbanizables y una buena parte de los suelos urbanizables no desarrollados[3] con el objetivo de excluirlos del proceso urbanizador y con independencia de las previsiones que contuviera el planeamiento municipal.

Todo ello se concretó en tres planes: el Plan director urbanístico del sistema costero (PDUSC) aprobado en el 2005 en Catalunya (Nel·lo: 2020: 221-246; Aguirre, 2014.a: 233-349); el Plan de Protección del Corredor del Litoral de Andalucía (PPCLA) aprobado en 2015, y el Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral (PATIVEL) aprobado en la Comunidad Valenciana en 2018.

A pesar de la suerte desigual de los planes en la vía contenciosa —el PPCLA fue anulado y el PATIVEL está pendiente de un recurso de casación ante el Tribunal Supremo después de su anulación por parte del TSJCV[4]— lo cierto es que el PDUSC demostró que la operación de aprobar instrumentos de planificación supramunicipal, para proteger el litoral no desarrollado, es perfectamente viable sin afectar a la autonomía municipal, ni asumir costes indemnizatorios.

Desde la perspectiva de la autonomía municipal lo acreditan diversas sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Catalunya[5] y posteriormente del Tribunal Supremo,[6] que entraron a analizar los PDUSC, y no solo descartando la existencia de cualquier vulneración de la autonomía municipal, sino que también validaron la posibilidad de clasificar y calificar suelo, mediante planeamiento autonómico, cuando estén en juego intereses supralocales.

Una jurisprudencia que fijó los límites del campo de juego de los instrumentos de planificación urbanística supramunicipal y su relación con el principio de autonomía municipal: 1) es imprescindible la participación "adecuada o efectiva" de los municipios en la elaboración del planeamiento supramunicipal que se les impone; 2) el contenido del planeamiento supramunicipal tiene que ser el mínimo necesario y proporcional a los fines que persigue la figura, evitando dejar sin competencias a los entes locales en materia urbanística; 3) la capacidad para clasificar suelo requiere una habilitación legal expresa y la justificación con la finalidad del plan, requiriéndose una exigencia de motivación especial si se entra en la regulación del

protegido y el 6% del suelo urbanizable común. En esta última Comunidad entre 1995 y 2015 la tasa de urbanización en los primeros 10 kilómetros de costa había sido 3,5 veces superior al crecimiento de la población en esta zona.

[3] En Catalunya abastó al suelo no urbanizable, urbanizable no delimitado o urbanizable delimitado sin plan parcial aprobado y que no cuenta con planeamiento derivado aprobado y en vigor. En Andalucía el suelo no urbanizable, suelo urbanizable sectorizado o no sectorizado necesarios para dar respuesta a los objetivos planteados, excluyendo de las zonas de protección aquellos suelos ordenados por el planeamiento o con plan parcial aprobado, para afectar lo menos posible a derechos de particulares (con algunas excepciones). Y en la Comunidad Valenciana suelos en situación básica rural (no urbanizables o urbanizables) que no tengan programa de actuación aprobado o, en el caso de tenerlo, hayan transcurrido los plazos establecidos para su ejecución por causas no imputables a la administración.

[4] El PPCLA fue anulado en 2017, por la STSJA de 7 de septiembre de 2017, por haberse de aprobar en un periodo de gobierno en funciones y el PATIVEL ha sido anulado en 2021, por la STSJCV de 11 de febrero de 2021, por falta de estudio económico financiero, falta de evaluación de impacto de género y falta verdadera de una evaluación ambiental y territorial estratégica y está a la espera de la resolución del recurso de casación planteado por la Generalitat Valenciana ante el Tribunal Supremo.

[5] STSJC 203/2009, de 5 de marzo; STSJC 521/2009, de 29 de mayo; STSJC 250/2011, de 25 de marzo; STSJC 425/2011, de 26 de mayo, y STSJC 189//2009, de 13 de marzo.

[6] STS 177/2013; STS 171/2013; STS 8448/2012; STS 73/2013; STS 8452/2012; STS 8459/2012; STS 6257/2012; STS 6466/2012; STS 8449/2012; STS 8451/2012; y STS 9026/2012.

suelo urbanizable o urbano y 4) la calificación del suelo mediante prescripciones propias del planeamiento municipal requiere dejar un margen al municipio para su aplicación (Aguirre, 2016: 332).

Por otro lado, la no afectación de suelo con planeamiento derivado aprobado y en vigor garantizó que no aparecieran supuestos de responsabilidad patrimonial. Es importante tener presente que la eventual indemnización exige, con carácter previo, que el aprovechamiento se haya patrimonializado y éste se produce necesariamente con posterioridad a la aprobación del correspondiente instrumento de planeamiento derivado. Por ello, difícilmente podía aparecer responsabilidad patrimonial en la desclasificación de suelo sin planeamiento derivado (Aguirre, 2014.b: 167-196).

Unos planes pioneros que permitieron acreditar la viabilidad de la planificación supramunicipal como instrumento para intervenir de forma efectiva en la protección de suelo no urbanizable y urbanizable sin planeamiento derivado para impedir su eventual desarrollo futuro.

3. La necesidad de revisar el planeamiento obsoleto en Catalunya

Pasados más de 10 años de la experiencia exitosa de los PDUSC la Generalitat constató la necesidad de ampliar el uso del instrumento de los planes directores —instrumentos de naturaleza urbanística, de ámbito supramunicipal y con capacidad para imponer sus determinaciones directamente al planeamiento municipal— más allá del litoral, para limitar la transformación de suelo no sostenible, al conjunto del planeamiento urbanístico municipal obsoleto por su falta de adaptación a la legislación urbanística o al planeamiento territorial

La problemática del planeamiento obsoleto en Catalunya se traduce en datos concretos: menos de la mitad de los municipios tienen su planeamiento general adaptado a la actual Ley de urbanismo del año 2002, y solo una cuarta parte de los municipios han adaptado su planeamiento general a las previsiones del planeamiento territorial que entró en vigor hace una década.[7]

Esta realidad conlleva que más de la mitad de la planificación urbanística catalana no tan solo se ha aprobado sin incorporar el principio del desarrollo urbanístico sostenible, sino que ni tan siquiera ha sido sometida nunca a evaluación ambiental. Dicha situación se agrava cuando hablamos de los suelos con mayor valor ambiental o sometidos a mayores riesgos naturales, como los ubicados en el litoral o en las zonas naturales.

Ante este contexto la Generalitat inició el 2015 el procedimiento de formulación del Plan director urbanístico de extinción de sectores no sostenibles que inicialmente tenía por objeto la extinción de sectores de transformación urbanística que contradecían, de forma manifiesta, las determinaciones del desarrollo urbanístico sostenible y los criterios de la ordenación territorial que habían sido fijados por los planes territoriales parciales aprobados a lo largo de la primera década de los años 2000. El ámbito inicialmente estudiado por el Plan incluía el conjunto de municipios de Catalunya.

Ahora bien, una vez iniciada la redacción del Plan, como se recoge en su memoria, la Generalitat constató "la gran diversidad de situaciones y de grados de afectaciones de los sectores, y se vio la necesidad de considerar, además de la eventual extinción, otras estrategias de modificación, tales como la reducción. Asimismo, se puso de manifiesto que no sólo los sectores tienen problemas de cumplimiento del principio de sostenibilidad y, por tanto, se consideró oportuno ampliar los suelos a estudiar. Por ello, el documento cambió el nombre

[7] Datos del *Observatori del Territori* de la Generalitat de Catalunya.

original de Plan director urbanístico de extinción de sectores no sostenibles por el de Plan director urbanístico de revisión de los suelos no sostenibles".

Por otro lado, el gran número de sectores —4.813 de suelo urbanizable y 2.700 de suelo urbano— y su importante extensión —más de 60.000 hectáreas— aconsejaron dividir el plan director inicial en diferentes planes directores de ámbitos territoriales más pequeños que permitieran abordar con éxito la complejidad jurídica de las diferentes realidades territoriales. Lo que dio lugar a los dos primeros planes directores, en dos de los ámbitos más sensibles en Catalunya: el Pirineo y la Costa Brava.

La nueva generación de planes directores, sin embargo, no se limitarían al suelo no urbanizable o urbanizable sin plan parcial vigente sino que incorporarían a todo el suelo de desarrollo que se encuentra físicamente en la situación básica de suelo rural: sectores de suelo urbanizable, delimitado y no delimitado, sectores en suelo urbano, ámbitos de gestión en suelo urbano y aquellos suelos urbanos en los que no hay definido un ámbito de actuación urbanística pero que, objetivamente, no tienen los requisitos legales correspondientes a este régimen de suelo.

Un salto de escala notable que por vez primera permite abordar una revisión real del principio de desarrollo urbanístico sostenible sin las restricciones que suponía limitar el análisis al suelo urbanizable sin plan parcial vigente. Y también abordar una realidad existente en el planeamiento urbanístico: los suelos clasificados de forma fraudulenta como urbanos a pesar de no tener los requisitos legales para ellos, conocidos también como los "falsos urbanos".

4. Los planes directores urbanísticos de revisión de los suelos no sostenibles de la Costa Brava y el Pirineo

Tras una tramitación larga, finalmente en julio de 2020 y enero de 2021 se aprobaron respectivamente los dos primeros planes directores urbanísticos de revisión de los suelos no sostenibles (PDURSNS) del Pirineo[8] y la Costa Brava[9] centrados en revisar, en sus respectivos ámbitos territoriales, el suelo de crecimiento no adaptado al planeamiento territorial —fuese urbanizable o urbano no transformado—.

Los objetivos de los dos documentos son similares: adaptar los planeamientos afectados al planeamiento territorial; incorporar los principios del urbanismo sostenible —continuidad, compacidad, complejidad y preservación de los suelos con pendiente superior al 20 %—; minimizar las afectaciones ambientales y de cambio climático; incorporar determinaciones en materia de riesgos naturales y tecnológicos, y garantizar la conservación, la protección y la valorización del paisaje.

Se trata, en definitiva, de identificar el suelo rural susceptible de ser transformado —en terminología de la legislación básica estatal— e intervenir sobre él en base a tres estrategias: extinción, modificación o mantenimiento. La primera, la de extinción, aplicada sobre suelos urbanizables o urbanos que pasan a ser no urbanizables por entrar en contradicción con los criterios de sostenibilidad. La segunda, la de modificación, puede representar el cambio de las condiciones de ordenación, la reducción de un ámbito, la redistribución entre sectores y/o el cambio de programación del desarrollo. Finalmente, la de mantenimiento se proyecta

[8] *Pla director urbanístic de revisió dels sòls no sostenibles dels municipis de l'Alt Pirineu*. Aprobación definitiva el 24 de julio de 2020, publicado en el DOGC núm 8217 de 3 de septiembre de 2020.

[9] *Pla director urbanístic de revisió dels sòls no sostenibles del litoral gironí*. Aprobación definitiva el 28 de enero de 2021 publicado en el DOGC núm 8341 de 15 de febrero de 2021.

sobre suelos que o bien ya han sido urbanizados o bien no tiene afectación en relación con los criterios del Plan.

En paralelo, los dos planes incorporan algunas estrategias singulares para el Pirineo o la Costa Brava. En relación con el Pirineo, el Plan revisa algunas estrategias previstas en planes directores que, pasados 11 años, no han funcionado. En el caso de la Costa Brava, el Plan incorpora una normativa de edificación e integración paisajística de los suelos con edificación aislada, para garantizar una mejor adaptación de la ordenación y de la edificación al paisaje y también para conseguir una regulación de conjunto que dé homogeneidad.

Se trata de una revisión de envergadura del planeamiento municipal desde una escala supralocal, que en el caso del Pirineo y de la Costa Brava implica la extinción de centenares de hectáreas y miles viviendas susceptibles de desarrollarse,[10] pero que al mismo tiempo garantiza la incorporación de criterios de sostenibilidad —entre ellos los vinculados al cambio climático y los riesgos naturales— a unos planeamientos muy desfasados.

Los nuevos planes tienen, asimismo, la virtud de poner en cuestión —por primera vez—la clasificación de determinados sectores de suelo urbano pendientes de desarrollarse y apuestan en algunos casos por su desclasificación. Se trata de una medida arriesgada, en términos de eventuales responsabilidades patrimoniales, pero necesaria para conseguir un auténtico planeamiento adaptativo. Analicemos a continuación la estructura y contenido de estos nuevos instrumentos.

4.1 *Ámbito de aplicación*

El objeto de los PDURSNS es la evaluación del principio de desarrollo sostenible en los suelos de crecimiento urbanizables o urbanos no desarrollados previstos por los planeamientos municipales no adaptados al planeamiento territorial para adaptarlos a los principios y directrices de sostenibilidad establecidos por la legislación y el planeamiento vigentes. Adicionalmente, en el caso singular de la Costa Brava, la adaptación paisajística de la ordenación y la edificación de los suelos que se desarrollan en edificación aislada, en todos los municipios, tanto con planeamiento general no adaptado como adaptado al plan territorial.

A efectos prácticos esto supone, en el caso de la Costa Brava, la revisión del planeamiento afecta a 17 de sus 22 municipios con planeamiento general anterior a la aprobación de su plan territorial parcial en 2010[11]. De hecho, en el litoral gerundense solo la mitad del planeamiento fue aprobado con posterioridad a la Ley de urbanismo de 2002 y la otra mitad tienen origen en las décadas de los 80' y 90', con modelos de desarrollo muy alejados del principio de desarrollo sostenible.

En el Pirineo el ámbito de afectación del PDURSNS es mucho más reducido, pues sólo 26 de sus 68 municipios cuenta con planeamiento general anterior a la aprobación del plan territorial parcial de 2006[12] y aproximadamente tres cuartas partes han sido aprobados con posterioridad a la Ley de urbanismo de 2002. Lo que configura un ámbito territorial con un planeamiento mucho más actualizado que la media de la comunidad.

[10] El Plan director del Pirineo implica la extinción de unas 300 hectáreas de suelo de crecimiento residencial clasificado por el planeamiento urbanístico vigente y 8.552 viviendas. Las cifras crecen sustancialmente en el ámbito de la Costa Brava, con una superficie extinguida de 916 hectáreas y se evita la construcción de casi 15.000 viviendas en espacios con valor paisajístico y ambiental, cerca de la mitad de los que se podrían edificar con el planeamiento municipal vigente.

[11] *Pla territorial parcial de les Comarques Gironines* (DOGC núm. 5735 de 15 de octubre de 2010).

[12] *Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran* (DOGC núm. 4714 de 7 de setiembre de 2006).

4.2 *La definición del principio de desarrollo sostenible a partir de criterios de la legislación territorial, urbanística y sectorial*

A la hora de evaluar el principio del desarrollo urbanístico sostenible en el planeamiento era necesario, con carácter previo, entrar a precisarlo. En este sentido es importante tener presente que el principio de desarrollo urbanístico sostenible, como reconocen las sentencias del TSJC,[13] admite que "puedan existir diversas apreciaciones igualmente justas y aceptables jurídicamente" y por ello la "determinación debe pivotar inexcusablemente en las técnicas de control de la discrecionalidad ordenadora en ese ámbito y muy especialmente en materia de competencias medioambientales".

Por ello el planificador, a la hora de redactar los PDURSNS, lo hace a partir de criterios estructurados en cinco categorías: territoriales, urbanísticos, ambientales, sectoriales y paisajísticos.

En relación con los criterios territoriales, provienen directamente de los planes territoriales que definen las estrategias de crecimiento de los diferentes núcleos de población, delimitando sus posibilidades desarrollo desde el crecimiento potenciado hasta el mero mantenimiento.

Por su parte los criterios urbanísticos derivan de la Ley de urbanismo y su reglamento de desarrollo, que define la necesidad de configurar modelos de ocupación basados en los principios de continuidad, compacidad, complejidad y al mismo tiempo fija la necesidad de preservar de la urbanización los terrenos con pendiente igual o superior al 20%.

En los criterios ambientales se tienen en cuenta los que emanan de la legislación de espacios naturales y las afectaciones ambientales que derivan del estudio ambiental estratégico del plan.

Los criterios sectoriales agrupan diferentes tipos de riesgos naturales y tecnológicos: riesgo de inundación, riesgo geológico, riesgo químico y riesgo de transporte de mercaderías peligrosas. Además, en el PDURSNS de la Costa Brava, se incorporan también los límites derivados de la legislación de costas y singularmente de su servidumbre de protección.

Finalmente, en los criterios paisajísticos, se han tenido en cuenta las determinaciones de los respectivos catálogos de paisaje.

4.3 *Las estrategias de actuación en los suelos de crecimiento urbanizables o urbanos no desarrollados*

En base a los criterios expresados en el epígrafe anterior los PDURSNS analizan el conjunto de suelo urbanizable y urbano no desarrollado desde la perspectiva de la sostenibilidad y fijan tres posibles estrategias: extinción, modificación o mantenimiento.

Las actuaciones de extinción y modificación, así mismo, se concretan mediante tres tipologías de normas en función de si son de aplicación directa o mediante la adaptación del planeamiento urbanístico municipal, su obligatoriedad y el grado de vinculación. Así los planes distinguen entre normas de aplicación directa e inmediatamente ejecutivas; estrategias o directrices que se deben concretar mediante el planeamiento municipal; o meras recomendaciones que dependerán de la voluntad de la administración municipal.

[13] Criterio fijado en la Sentencia 992/2007, de 22 de noviembre, de la sección tercera del TSJC y reiterado posteriormente en las sentencias 630/2008, de 15 de julio, y 1043/2008, de 30 de diciembre, y 17/2009, de 13 de enero.

Los PDURSNS optan por la estrategia de extinción[14] en aquellos ámbitos del planeamiento urbanístico donde se verifica una contradicción con los criterios definidos por el plan para convertirse en un asentamiento urbano, que conllevan la imposibilidad legal de su desarrollo. En estos casos, la extinción comporta la desclasificación del ámbito que pasa a suelo no urbanizable.

La estrategia de la modificación[15] es la escogida por los PDURSNS cuando los crecimientos previstos también plantean contradicciones con los criterios de desarrollo sostenible para convertirse en suelo urbano, pero en cambio no impiden legalmente su desarrollo. En estos casos la modificación puede conllevar el cambio de los parámetros de ordenación, la reducción de un ámbito, el reajuste entre sectores y/o el cambio de programación del desarrollo. Los cambios en los parámetros de ordenación —usos, tipologías edificatorias o densidades— pueden tener sentido en los ámbitos en que es necesario reajustar los criterios urbanísticos o paisajísticos. La reducción, el reajuste o la modificación de la programación, en cambio, tienen sentido en los ámbitos en que sea necesario adaptarse a la estrategia de crecimiento fijada por el plan territorial o también puede venir condicionada por otros criterios.

Finalmente, se opta por la estrategia de mantenimiento[16] en aquellos sectores que no tienen ninguna afectación según los criterios establecidos por los PDURSNS, y por ello no determina ninguna actuación. A pesar de ello, la memoria de los planes recuerda que el trámite ambiental de estos desarrollos puede establecer criterios más restrictivos que los valorados en el mismo.

4.4 *La normativa de integración paisajística para los municipios de la Costa Brava*

A diferencia de las medidas dirigidas a adaptar el planeamiento al principio del desarrollo sostenible, la normativa de integración paisajística para los municipios de la Costa Brava se aplica a los 22 municipios de la Costa Brava con independencia de su adaptación o no a las previsiones del Plan territorial.

Su ámbito de aplicación se limita a las edificaciones aisladas —una tipología edificatoria clásica de las urbanizaciones en la Costa Brava— con un impacto notable en su paisaje por su amplia extensión. Los objetivos de la normativa son: conseguir un marco normativo común en materia de paisaje; mejorar la integración paisajística; conseguir una concepción unitaria de la parcela integrando todos los elementos construidos en las mismas, y mejorar la imagen y las condiciones del paisaje litoral.

La normativa paisajística se estructura en dos escalas de regulación: la de los ambientes edificados y la de los suelos no ordenados y ordenados. La primera, los ambientes edificados, centrada en la regulación de las edificaciones aisladas desde la perspectiva de su percepción lejana de las urbanizaciones y de la interfaz entre el medio urbano y el medio natural. La segunda, los suelos no ordenados y ordenados, se centra en la percepción desde un punto de vista más cercano a partir del interior de las poblaciones.

Los ambientes edificados "son ámbitos formados por suelos urbanos y urbanizables con edificación aislada que bien configuran los límites de los asentamientos urbanos con el perfil territorial, con los núcleos tradicionales o con otros ambientes edificados, donde el espacio

[14] La extinción afecta 777 ha y 11.381 viviendas en la Costa Brava y 112 ha y 2.417 viviendas en el Pirineo.

[15] La modificación afecta a 559 ha y 6.833 viviendas de la Costa Brava y 312 ha y 6.810 viviendas en el Pirineo.

[16] Estos ámbitos que mantienen la clasificación y calificación vigentes representan 387 ha y 6.205 viviendas en la Costa Brava y 167 ha y 5.504 viviendas en el Pirineo, que hay que sumar a los potenciales remanentes en suelos ya desarrollados y pendientes de edificación.

abierto logra una identidad claramente perceptible". En estos espacios el Plan propone llevar a cabo tratamientos específicos para favorecer el mantenimiento de los valores reconocidos o para minimizar los aspectos negativos de su posible evolución, en especial con respecto a las nuevas edificaciones, las ampliaciones o las que resulten de una gran rehabilitación. En este sentido el Plan determina que el planeamiento general de cada municipio debe identificar los ambientes construidos y establecer la regulación urbanística de integración paisajística diferenciada y específica para cada ambiente.

Los suelos no ordenados abastan todos los sectores de suelo urbano o urbanizable, algunos polígonos de actuación no ejecutados con condiciones[17] y las parcelas de suelo urbano de que tengan una superficie sea superior al triple de la mínima, tengan una pendiente superior al 20%, con uso bifamiliar o plurifamiliar y donde la edificación se pueda ordenar en más de un volumen y con espacios mancomunados privados. En todos estos casos será necesario tramitar un instrumento de planeamiento derivado, o la modificación del planeamiento general, para concretar la normativa paisajística contenida en el PDU mediante un documento que incorpore las exigencias de los estudios e informes de impacto e integración paisajística.

En cambio, los suelos ordenados, incluyen los suelos pendientes de edificación con tipología de edificación aislada, ya sea nueva edificación, o bien la resultante de una gran rehabilitación o la ampliación superior al 20% del techo existente. En los suelos ordenados, el Plan director establece directrices de obligado cumplimiento a través del trámite de licencia de obras. Se podrá condicionar la ordenación de volúmenes, la adaptación topográfica y movimiento de tierras, la vegetación, el tratamiento de suelo libre de edificación, los parámetros de edificación y del volumen aparente de las edificaciones y también en relación con los materiales y acabados.

5. El riesgo indemnizatorio de los planes directores de revisión de suelos no sostenibles

La aprobación de los nuevos planes directores de revisión de suelos no sostenibles supone un salto de escala notable en relación con la planificación supramunicipal y la capacidad de revertir planeamientos urbanísticos obsoletos. Por primera vez se afecta a suelo urbano y a sectores con planeamiento de desarrollo aprobado, lo que abre mayores interrogantes en relación con eventuales supuestos de responsabilidad patrimonial por modificación de planeamiento. De hecho, la resolución de los recursos contenciosos contra el plan, pueden servir para redefinir el límite de intervención de la administración autonómica en la revisión de suelo mediante instrumentos de naturaleza supramunicipal.

Ahora bien, la complejidad de muchas de las determinaciones de los PDURSNS, singularmente las que afectan a la normativa de integración paisajística y que dependen de desarrollos posteriores del planeamiento municipal, nos impiden ahora hacer un análisis en profundidad

[17] Aquellos suelos incluidos en polígonos de actuación urbanística no ejecutados que tengan una o varias de las siguientes condiciones: 1) Estén situados excéntricos respecto la trama urbana. Se entiende por excéntrico aquel ámbito que esté dentro de uno de los tejidos especializados del Plan territorial parcial de las Comarcas de Girona, enumerados en las propuestas del Plan para los ámbitos de referencia de los sistemas de asentamientos, y que alguno de sus límites confronte con el suelo no urbanizable. 2) Estén parcial o totalmente en terrenos con una pendiente superior al 20%, de acuerdo con el mapa de pendientes del ICGC, o bien estén en terrenos con una pendiente superior al 10% que tengan en su interior un desnivel igual o superior a 6m. 3) Estén en localizaciones visualmente frágiles o dominantes, de acuerdo con el artículo 64 de esta normativa. 4) Tengan en su interior ríos y torrentes identificados en la topografía del Instituto cartográfico y geográfico de Cataluña o masas boscosas de más de 1.500m² de superficie a preservar.

de la totalidad de los riesgos indemnizatorios que puede conllevar la aprobación de los nuevos planes. Una complejidad que el propio PDURSNS reconoce al afirmar que la responsabilidad, si existe, deberá determinarse en el marco de los respecticos expedientes.

Por ello, en este trabajo, vamos a limitarnos al estudio de la responsabilidad patrimonial que, eventualmente, puede tener lugar en la extinción de sectores y ámbitos de suelo urbanizable o urbano; así como la que se puedan producir por extinción de los llamados "falsos urbanos". Dejando el estudio de la responsabilidad que pueda derivarse de la modificación de sectores o ámbitos o bien de la normativa de integración paisajística para trabajos futuros.

5.1 *El riesgo indemnizatorio por extinción de sectores y ámbitos de suelo urbanizable o urbano*

Como es sabido, un principio general de nuestro sistema urbanístico es que el ejercicio del *ius variandi,* por parte de la administración, no otorga derecho a indemnizar, excepto en los supuestos expresamente establecidos en la Ley —artículo 4.1 del Texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU)— en que se exigirá como requisito previo la patrimonialización de la edificabilidad. De hecho, el mismo TRLSRU, en su articulo 11.2, dispone que "la previsión de edificabilidad por la ordenación territorial y urbanística, por sí misma, no la integra en el contenido del derecho de propiedad del suelo. La patrimonialización de la edificabilidad se produce únicamente con su realización efectiva y está condicionada en todo caso al cumplimiento de los deberes y el levantamiento de las cargas propias del régimen que corresponda, en los términos dispuestos por la legislación sobre ordenación territorial y urbanística".

Partiendo de esta premisa, la responsabilidad patrimonial por modificación de planeamiento exige la concurrencia de diversos requisitos legales y jurisprudenciales (Aguirre 2014.b: 167-196) que sintetizaremos en tres: a) que se alteren las condiciones de ejercicio de la ejecución de la urbanización, o de las condiciones de participación de los propietarios en ella, por cambio de la ordenación territorial o urbanística; b) que la modificación de planeamiento se produzca antes de transcurrir los plazos previstos para su desarrollo o, transcurridos éstos, si la ejecución no se hubiere llevado a efecto por causas imputables a la Administración, y c) que el propietario haya participado en el proceso urbanizador a través del cumplimiento de los correspondientes deberes y cargas urbanísticas.

De acuerdo con los anteriores criterios, no puede existir indemnización si previamente el propietario no ha cumplido con los deberes y cargas que le exige la legislación urbanística y el planeamiento. A través de su cumplimiento se patrimonializa el aprovechamiento. Por ello, conforme el artículo 39 TRLSRU, la indemnización se incrementa gradualmente desde la aprobación del planeamiento derivado y los instrumentos de gestión, hasta la urbanización.

En este contexto dos elementos devienen cruciales en el caso que nos ocupa: 1) determinar si se han cumplido o no los plazos de ejecución previstos en el planeamiento; 2) determinar si se han cumplido los correspondientes deberes y cargas urbanísticas.

En relación con el plazo de ejecución, éste vendrá fijado por el planeamiento y en ausencia de éste por el fijado en el Reglamento de la Ley de urbanismo que es de un máximo de tres años. Si tenemos en cuenta que los dos PDURSNU revisan solamente planeamientos anteriores a 2006 —en el caso del Pirineo— y a 2010 —en el caso de la Costa Brava—, parece difícil que no se hayan superado los plazos máximos de planeamientos de más de 15 y 11 años de vigencia respectivamente.

El segundo de los condicionantes, y que será el determinante, es concretar si se han cumplido los correspondientes deberes y cargas urbanísticas. En este sentido la revisión de los

PDURSNS solamente afecta a los suelos de crecimiento que no han iniciado la transformación urbanística y también aquellos en que esta transformación se inició, pero no se llegó a consolidar —artículo 2.3 de la normativa de los PDURSNU—. Con este criterio se evita incorporar en la revisión a sectores en que se hayan cumplido la totalidad de deberes y cargas urbanísticas y con ello se haya patrimonializado la edificabilidad.

A la práctica la suma de los criterios, como acredita la documentación del PDURSNS de la Costa Brava, conllevó que los sectores de suelo urbanizable o urbano estudiados tenían ambos los plazos máximos de ejecución superados. En relación con los ámbitos o sectores que habían iniciado la transformación urbanística, sin llegar a finalizarla, la memoria constata que la transformación se encontraba paralizada desde hacía años y en todos los casos se habían superado los plazos máximos de ejecución del planeamiento. Por todo ello se concluye que la modificación de planeamiento operada por los PDURSNS no confiere derecho a exigir indemnizaciones.

5.2 *El riesgo indemnizatorio por extinción de los "falsos urbanos"*

Mucho más problemático parece la extinción de suelos clasificados erróneamente como urbanos consolidados por el planeamiento municipal y en relación con los cuales el PDURSNS propone su desclasificación, justificándose en el hecho que los suelos afectados no tienen los requisitos legales correspondientes para su clasificación.

Recordemos que la clasificación de un suelo como urbano es de naturaleza reglada y exige haberse integrado en la malla urbana y tener todos los servicios urbanísticos básicos —red viaria, redes de agua y saneamiento y subministro de electricidad— o bien encontrarse comprendidos en áreas consolidadas por la edificación de al menos dos terceras partes de su superficie edificable. Por ello, *a priori*, la decisión sobre si un suelo es o no urbano no depende de la discrecionalidad administrativa sino de sus características físicas.

Partiendo de las anteriores premisas, el PDURSNS concluye que no pueden considerarse como suelos urbanos los que no reúnen los requisitos legales para esta clase de suelo. Por este motivo, según el PDURSNS, en relación con los suelos urbanos clasificados erróneamente en anteriores planeamientos "en ningún caso se puede perpetuar esta clasificación bajo el pretexto de su (errónea) consideración en anteriores instrumentos de planeamiento, su desclasificación no otorga derecho indemnizatorio a los propietarios".

En este sentido, compartimos, como apunta el PDURSNS, que no es posible exigir una responsabilidad patrimonial por modificación de planeamiento, pues el propietario del "falso urbano" no ha cumplido con los correspondientes deberes y cargas urbanísticas que le den derecho a la patrimonialización del aprovechamiento urbanístico. Ahora bien, es más discutible que en un supuesto como éste, eventualmente, no pueda aparecer una responsabilidad patrimonial ordinaria por mal funcionamiento de la administración que en su día clasificó erróneamente como urbano aquel suelo.

Recordemos que, con carácter general, los particulares tienen derecho a ser indemnizados por las administraciones públicas, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos —artículo 32.1 Ley 40/2015—. En el caso que nos ocupa la clasificación errónea es, sin lugar a duda, un funcionamiento anormal de la administración y el daño en cuestión, *a priori*, puede ser efectivo desde el momento de la desclasificación.

Por otro lado, a pesar de que la clasificación errónea tuviera lugar hace décadas, lo cierto es que conforme al artículo 67.1 de la Ley 39/2015 el derecho a reclamar no ha prescrito, porque, aunque el daño original —la clasificación errónea como urbano— fuese hace años, su

efecto lesivo no se ha manifestado hasta ahora. Eso sí, la responsabilidad patrimonial no se dirigirá directamente contra la Generalitat —por la aprobación del PDURSNS— sino contra el Ayuntamiento que impulsó el planeamiento erróneo —sin perjuicio de la eventual responsabilidad concurrente de la administración autonómica que debió de ejercer en su momento el control de legalidad del plan—.

Ahora bien, para que aparezca responsabilidad patrimonial, será necesario que se cumplan dos requisitos adicionales. El primero acreditar que el daño se produjo únicamente por actuación de la administración y no por intencionalidad o negligencia del perjudicado o un tercero —que podía ser conocedor de que la finca no reunía los requisitos del suelo urbano—. Y dado que la indemnización no es por la pérdida de un aprovechamiento —que formalmente nunca se tuvo— también será necesario acreditar que la actuación anormal de la administración provocó el daño efectivo en el perjudicado que, por ejemplo, adquirió de buena fe el suelo con posterioridad a su clasificación como urbano confiando en la posibilidad de materializar el aprovechamiento.

Seguramente, por la enorme complejidad de estos supuestos entre los dos PDURSNS solo hay tres "falsos urbanos" que el plan proponga desclasificar. En dos de ellos, en el municipio de Cadaqués, los suelos también están afectados por las servidumbres de la Ley de costas que *de facto* ya impedían la construcción de ninguna de las viviendas previstas. En el tercero caso, en el municipio de Blanes, se trata de un suelo que ya había sido previamente desclasificado por un planeamiento municipal que posteriormente fue anulado. Por ello, el riesgo real que asume el planificador en estos tres casos es muy pequeño o directamente inexistente.

6. Conclusiones

La problemática del planeamiento obsoleto —en Catalunya más de la mitad de los planes generales tienen más de 20 años— ha llevado a la Generalitat a impulsar una nueva generación de planes directores urbanísticos que le permita revisar la totalidad del suelo de crecimiento en la comunidad, con independencia de su clasificación como urbanizable o urbano.

Los nuevos planes —de momento se han aprobado los del Pirineo y la Costa Brava— permiten abordar una revisión real del planeamiento municipal desde la óptica del principio de desarrollo urbanístico sostenible y sin las restricciones que suponía limitar el análisis al suelo urbanizable sin planeamiento derivado vigente —como anteriormente habían hecho otros instrumentos en el ámbito litoral—. Su aprobación ha comportado no sólo la extinción de centenares de hectáreas y miles viviendas susceptibles de desarrollarse, sino también la aprobación por primera vez de una normativa de integración paisajística para todos los municipios de la Costa Brava.

Los nuevos planes directores de revisión de suelos no sostenibles suponen un salto de escala notable en con la planificación supramunicipal y la capacidad de revertir planeamientos urbanísticos obsoletos. Ahora bien, su aprobación ha abierto muchos interrogantes en relación con eventuales supuestos de responsabilidad patrimonial por modificación de planeamiento.

Un estudio preliminar de los planes permite apreciar los esfuerzos de la Generalitat, con un estudio detallado de la realidad física y jurídica del conjunto de suelos afectados, por evitar las indemnizaciones. Un ejercicio valiente y arriesgado que servirá para redefinir, de ahora en adelante, el límite de intervención de la administración autonómica en la revisión de suelo mediante instrumentos de naturaleza supramunicipal.

Referencias bibliográficas

Aguirre i Font, Josep M. (2020). "La evaluación ex post del planeamiento urbanístico: el reto de adaptarse a un escenario climático cambiante", *La ciudad del siglo XXI: transformaciones y retos*, Madrid: Instituto de Administración Pública, pp. 587-596.

Aguirre i Font, Josep M. (2019). "La resiliencia del territorio al cambio climático: retos y herramientas jurídicas desde el planeamiento urbanístico", *Revista Catalana de Dret Ambienta*l, núm. 2, 46 pp.

Aguirre i Font, Josep M. (2017). *Avantprojecte de la Llei de territori. Document comprensiu*, Generalitat de Catalunya, 79 pp.

Aguirre i Font, Josep M. (2016). «Los límites del planteamiento urbanístico supramunicipal» en la obra colectiva *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés* dirigida por Judith Gifreu i Font, Martín Bassols Coma, Ángel Menéndez Rexach, Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), pp. 294-309

Aguirre i Font, Josep M. (2014.a). *El régimen jurídico del litoral catalán*, Atelier, Barcelona, 443 pp.

Aguirre i Font, Josep M. (2014.b). "La responsabilidad patrimonial como límite a la ordenación supramunicipal: el ejemplo de los planes directores urbanísticos del sistema costero", *Revista Aranzadi de Urbanismo y Edificación*, núm. 31, pp. 167-196

Gifreu Font, Judith (2018). "Ciudades adaptativas y resilientes ante el cambio climático: estrategias locales para contribuir a la sostenibilidad urbana", *Revista Aragonesa de Administración Pública*, núm. 52, pp. 102-158

Nel·lo i Colom, Oriol (2020). "Els riscos ambientals i la urbanització del litoral català. L'experiència dels Plans Directors Urbanístics del Sistema Costaner", *El temporal Glòria (gener de 2020) vist per la Geografia, Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 89, pp. 221-246.

Evaluación de la calidad del paisaje de bocage y la red de setos vivos de Santiagomendi (Gipuzkoa –País Vasco–)

Pedro José Lozano Valencia[1], Asier Lozano Fernández[2] y Nagore Davila Cabanillas[3]

Resumen

Dentro de la comarca de Donostialdea aparece en municipio de Astigarraga, en la provincia de Gipuzkoa (País Vasco). Allí se dispone un relieve colinar denominado Santiagomendi donde aparece el único remanente de cierta calidad de toda la comarca en forma de paisaje de bocage con una tupida y bien conservada red de setos vivos. El objetivo de la presente comunicación pasa por evaluar, a través de la metodología LANBIOEVA (*Landscape Biogeographical Evaluation*) el estado y la calidad paisajística de todos los setos vivos existentes en la actualidad. Es el primer paso para poner en marcha un ambicioso plan especial de recuperación, conservación, gestión y ordenación de dicho paisaje y sus elementos constitutivos. Los resultados obtenidos muestran muy elevadas puntuaciones tanto en los criterios de orden natural como cultural y estructural, comparables a las de bosques bien conservados. Por ello, es necesario implementar medidas de protección de los setos existentes y contemplar su extensión a nuevos ámbitos a través de medidas de apoyo fiscal, habilitación de viveros con especies autóctonas, erradicación de especies alóctonas y elaboración de un plan pormenorizado.

Abstract

Within the region of Donostialdea is the municipality of Astigarraga, in the province of Gipuzkoa (Basque Country). There is a hilly relief called Santiagomendi where the only remnant of certain quality of the whole region appears in the form of bocage landscape with a dense and well-preserved network of hedgerows. The objective of the present communication is to evaluate, through the LANBIOEVA (Landscape Biogeographical Evaluation) methodology, the state and landscape quality of all the existing hedgerows. This is the first step towards the implementation of an ambitious special plan for the recovery, conservation, management and planning of this landscape and its constituent elements. The results obtained show very high scores in both natural and cultural and structural criteria, comparable to those of well-preserved forests. Therefore, it is necessary to implement measures to protect the existing hedgerows and to contemplate their extension to new areas through fiscal support measures, the creation of nurseries with native species, the eradication of non-native species and the preparation of a detailed plan.

[1] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Pedrojose.lozano@ehu.eus

[2] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. lozanoasier6@gmail.com

[3] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Nagore.davila@ehu.eus

Palabras clave
Bocage, evaluación de la calidad del paisaje, LANBIOEVA, setos vivos, Santiagomendi.

Keywords
Bocage, landscape quality assessment, LANBIOEVA, hedgerows, Santiagomendi.

1. Introducción

El programa europeo de Medio Ambiente y la acción por el clima (Periodo 2021-2027) cuenta con diferentes objetivos entre los que destaca la conservación y correcta gestión de nuestros ecosistemas para vivir bien dentro de los límites de nuestro planeta. En este sentido, los ecosistemas, la infraestructura verde y los servicios que garantizan son un verdadero patrimonio o capital natural.

Junto a ello, la Estrategia de la Unión Europea para la Biodiversidad (2030) cuenta con un fin principal como es "el mantenimiento y mejora de los ecosistemas y su servicios mediante la creación de una infraestructura verde y la restauración de la mayor parte posible de los ecosistemas depauperados o degradados. La infraestructura verde, por lo tanto, garantiza una gran cantidad y variedad de servicios ecosistémicos que redundan en una mayor calidad de vida de las poblaciones que habitan estos territorios racionalmente conservados y/o gestionados.

La mayor parte de las actividades humanas proyectadas sobre el territorio como pueden ser: la urbanización y el desarrollo de infraestructuras de transporte, la agricultura, la silvicultura etc., producen alteraciones y cambios en la diversidad de especies y hábitats, que desembocan en la degradación de los ecosistemas y de los servicios que éstos proporcionan, lo cual influye en el bienestar y la calidad de vida de la población (Taibó, 2017).

Las áreas relevantes para la provisión de los servicios ecosistémicos deben gestionarse de una manera sostenible y asegurar la provisión presente y futura de estos servicios. Para esto es necesario mejorar el conocimiento, desarrollando nuevas metodologías de estudio, así como la aplicación de los resultados a las políticas sectoriales (agricultura, industria, desarrollo rural, urbanismo), ya que tener información detallada sobre los servicios ecosistémicos que se producen en un territorio es fundamental para la toma de decisiones adecuadas en la gestión del territorio y en otras políticas (Falconí, 2017).

Desde la escala local, la municipal, se pueden tener en cuenta gran cantidad de medidas que persigan la ordenación y gestión de la infraestructura verde y, por tanto, de la mayor parte de los servicios ecosistémicos. Por ello, la escala municipal se configura como una escala de trabajo muy apegada, no sólo al territorio y los paisajes, sino al ciudadano de a pie. Desde esta escala se realizan profundos análisis, diagnósticos certeros y, con ello, el establecimiento de medidas de mejora y propuestas coherentes con una buena infraestructura verde.

La presente comunicación se enmarca y apoya en las determinaciones y amparo que le facilita el conjunto de la Estrategia Municipal de Sostenibilidad, Territorio y Paisaje de Astigarraga, y especialmente, el Plan de Acción del Paisaje del corredor Santiagomendi-Landarbaso (PAP), el documento de "Caracterización, Inventario y Valoración Biogeográfica de los Ecosistemas de Santiagomendi-Landarbaso" (CIVBE) y el "Plan Especial de Protección y Conservación del Paisaje de la Ermita de Santiagomendi y su entorno" (PEPCP) (Ayuntamiento de Astigarraga, 2021).

Tanto el PAP (2016) como el documento CIVBE (2017) ponían de manifiesto la riqueza del paisaje de bocage y los setos vivos del ámbito de estudio, así como la necesidad de generar el mencionado plan PEPCP. Ello se concretó en la realización durante el año 2019 de un proyecto de investigación que desembocó en el correspondiente plan de gestión. Una de las principales

líneas de investigación era realizar un diagnóstico certero del valor paisajístico de la red de setos vivos. Los resultados se expondrán en la presente comunicación y han sido propuestos al ayuntamiento de Astigarraga para que aborde, de manera decidida, la conservación de este paisaje tan emblemático y la rehabilitación y extensión de la retícula.

2. Objetivos

El fin final del presente trabajo es exponer los resultados de evaluación paisajística de la red de setos vivos y, por ende, del paisaje de bocage de Santiagomendi. Este gran fin conlleva aparejados una serie de objetivos específicos u operacionales que vienen recogidos a continuación:

- La aplicación de una visión que considere los múltiples atributos ambientales y culturales que conforma el paisaje de bocage, en general y los setos vivos en particular.
- La obtención de valoraciones parciales que puedan ser tenidas en cuenta de forma sectorial atendiendo a los atributos o cuestiones que se consideren oportunas a la hora de planificar y gestionar dicho espacio, valores naturales, culturales, mesológicos, estructurales, amenazas, etc.
- Así mismo, la obtención de valores generales o sintéticos que aglutinen criterios y aporten datos valorativos generales como el interés de conservación o la prioridad de conservación.
- La experimentación del marco metodológico ya aplicado a 200 ámbitos a escala mundial, en otros sectores y territorios, en este caso en el paisaje de Bocage de Santiagomendi.

3. Metodología

Una de las principales vertientes de la biogeografía aplicada es, sin duda, la valorativa, que trata de constatar el estado actual del paisaje para su evaluación cualitativa con fines, principalmente, conservacionistas. Desde esta perspectiva, es un importante instrumento en la ordenación y gestión territorial, una herramienta fundamental para el conocimiento y la toma de decisiones respecto a la vegetación considerada como patrimonio natural y cultural.

3.1 *Inventariado*

El modelo de inventario ha sido ensayado, contrastado y aplicado en sucesivas ocasiones de cara a recoger todos los datos geográficos, medioambientales, patrimoniales y biogeográficos necesarios para la posterior valoración. Una vez delimitados los 42 setos vivos existentes a día de hoy se estima la realización de un inventario detallado sobre la vegetación de cada seto vivo. Para cada uno de los inventarios se obtuvieron los datos de localización e identificación del lugar (coordenadas UTM, topónimos, etc.), aspectos y rasgos geográficos y medioambientales generales, fotografías del seto y el entorno, etc. A continuación, se tomaron los datos sobre todos los taxones de la flora vascular, así como de la fúngica y liquénica, y de las especies de la briofita (estrato muscinal). Las especies no vasculares se valoran en general, no especie por especie.

Para determinar las coberturas se ha seguido un método de valoración clásico (Método sigmatista de la escuela de Braum-Blanquet), con una escala de 6 clases (+= menos del 1%, 1 entre el 1% y el 10%, 2 entre el 10,1% y el 25%, 3 entre el 25,1% y el 50%, 4 entre el 50,1%

y el 75% y 5 entre el 75,1% y el 100%) por cada uno de los estratos (más de 5 m; entre 1 y 5 m; entre 0,5 y 1 m y por debajo de 0,5 m) y el global de la agrupación vegetal. En aras a una mayor precisión, los datos de cobertura, de naturaleza cualitativa, se han pasado a porcentajes utilizando la media de cada una de esas horquillas (por ejemplo, para la clase + el valor medio es 0,5%, para el 1 su valor medio sería 5%, así sucesivamente) y así para cada especie y en cada inventario. Posteriormente se suman los valores y se dividen por el número de inventarios donde aparecía el taxón, de manera que se obtiene el porcentaje global de cobertura de la especie.

3.2 *Evaluación*

En lo que respecta a la metodología de valoración LANBIOEVA, descansa en dos conceptos valorativos fundamentales: el Interés de Conservación y la Prioridad de Conservación. El primero resulta del sumatorio de las calificaciones obtenidas por el interés natural y el interés cultural. El primero está compuesto por cuatro grupos de criterios: fitocenótico, territorial, mesológico y estructural. El interés fitocenótico engloba caracteres intrínsecos de la vegetación y del paisaje tales como la diversidad, la naturalidad, la madurez y regenerabilidad espontánea o resiliencia. El interés territorial considera los atributos de rareza, endemicidad, relictismo y carácter finícola. El interés mesológico evalúa las funciones geomorfológica, climática, hidrológica, edáfica y faunística a una escala local. El interés estructural valora la riqueza por estrato, la cobertura por estrato, la riqueza de microhábitats y la conectividad y extensión de la mancha vegetal. El interés cultural tiene en cuenta dos grupos de valores. El primero es el interés patrimonial, que evalúa tres subcriterios: valor etnobotánico, perceptcional y didáctico. El segundo es el interés cultural estructural, que tiene en cuenta el valor fisionómico estructural y el valor cultural estructural (Tabla 1).

La prioridad de conservación se obtiene de multiplicar el interés de conservación por el factor de amenaza que pesa sobre la unidad de vegetación concernida. Ésta se calibra en función de tres parámetros: presión demográfica, accesibilidad-transitabilidad y amenazas alternativas. El coeficiente de presión demográfica prima o penaliza situaciones de alta o baja densidad de población, con mayor o menor peligro de alteración de la vegetación. El coeficiente de accesibilidad-transitabilidad valora la mayor o menor facilidad para llegar al enclave, y el "rozamiento" que éste muestra al tránsito del ser humano. El coeficiente de amenazas alternativas calibra otro tipo de riesgos y peligros a los que puede estar sometida la integridad de la agrupación vegetal concernida. Por falta de espacio no se añaden todos los criterios e intereses que pueden ser consultados en Lozano *et al*. (2020).

4. Resultados

En el total de los 42 inventarios realizados se han anotado 37 especies de árboles y arbustos, 16 de matas y trepadoras y 71 de hierbas, lo que suma 124 taxones. Los inventarios menos diversos fueron el 6 y el 7 (15 especies); los más ricos el 19 (40) y el 20 y 32 (39). Los inventarios más pobres responden a setos nuevos con especies alóctonas y muy manejados, mientras que los más diversos responden a setos con alto grado de naturalidad y madurez.

A continuación se recogen los resultados de la evaluación (tabla 1).

			PARÁMETROS	Síntesis
INCON	INNAT	INFIT	DIVERSIDAD	6,9
			NATURALIDAD	8,9
			MADUREZ (x2)	14,6
			REGENERABILIDAD	5,6
			SUMA (INFIT GLOBAL)	36,0
		INTER	RAREZA (x2)	4,8
			ENDEMICIDAD	0,0
			RELICTISMO	0,0
			CAR. FINÍCOLA	0,0
			SUMA (INTER GLOBAL)	4,8
		INMES	F. GEOMORFOLÓGICA (x2)	16,5
			F. CLIMÁTICA	8,2
			F. HIDROLÓGICA	8,2
			F. EDÁFICA	8,4
			F. FAUNÍSTICA	8,1
			SUMA (INMES GLOBAL)	49,5
		INEST	RIQ. POR ESTRATOS (x0,5)	7,6
			COB. POR ESTRATOS (x0,5)	6,1
			RIQ. DE MICROHAB.	1,5
			CONECT. ESPACIAL	1,0
			SUMA (INEST GLOBAL)	16,2
	SUMA (INNAT GLOBAL)			**106,6**
	INCUL	INPAT	VALOR ETNOBOTÁNICO (X2)	7,9
			VALOR PERCEPCIONAL	8,0
			VALOS DIDÁCTICO	7,9
			SUMA (INPAT GLOBAL)	23,8
		INCULEST	VALOR FISIONÓMICO ESTRUCT.	1,7
			VALOR CULTURAL ESTRUCT.	4,7
			SUMA (INCULEST GLOBAL)	6,4
	SUMA (INCUL)			**30,2**
	SUMA (INCON)			**136,8**
PRICON			PRESIÓN DEMOGRÁFICA	10,0
			ACCESIBILIDAD-TRANSITABILIDAD	5,8
			AMENAZAS ALTERNATIVAS	3,7
			FACTOR GLOBAL DE AMENAZA	19,5
			PRICON	**2.669,7**

Tabla 1. Valoración de la calidad paisajística de la red de setos vivos y el paisaje de Bocage de Santiagomendi por parámetros, criterios e intereses. Elaboración propia.

Como era de esperar, la aplicación de LANBIOEVA ha arrojado una gran variedad de valores para cada uno de los criterios e intereses (Tabla 1). En lo referente al Interés de Conservación, en el apartado de Interés Natural, los criterios fitocenóticos muestran valores medios a altos. Especialmente reseñable es el grado de naturalidad, en este sentido hay que reseñar que existen muy pocos taxones alóctonos o xenófitos lo que le otorga este valor tan notable. También habría que reseñar que, en general, cuentan con una diversidad específica muy elevada y casi propia de florestas bien conservadas y diversas.

Por su parte, los criterios territoriales muestran valores muy bajos por la carencia de taxones endémicos, finícolas o relictos. Sin embargo, el grado de rareza del propio paisaje y de las plantas constitutivas es relativamente alto pues aparecen plantas escasas (42), raras (10) y muy raras (3). Es decir, un 44% de las especies existentes en esta retícula de setos vivos se encuentra en algún tipo de peligro de desaparición. Como se apuntó anteriormente, el paisaje de bocage resulta ciertamente raro o escaso en la comarca de Donostialdea lo que le confiere un gran valor a dicho paisaje, en general y a los setos vivos en particular.

Los valores mesológicos son altos, pues los setos generan condiciones ecológicas de evitación de la erosión, mejora edáfica, buena circulación hídrica y notable función de conectividad, que hace que exista un nutrido número de especies vertebradas. De esta forma, son capaces de generar condiciones microclimáticas muy valoradas, no sólo por la población visitante o residente, sino por la ganadería extensiva propia de estos predios. Además conservan en perfectas condiciones el suelo, amén de propiciar un aporte prácticamente continúo de materia orgánica de gran calidad que va incorporándose al sustrato, de manera que no sólo genera nuevas capas edáficas sino que fertiliza las mismas.

Los estructurales son relativamente elevados teniendo en cuenta que se trata de formaciones lineares y arborescentes. No obstante, aunque es cierto que existe una gran diversidad de especies por estrato, los microambientes no desglosables y la extensión de la red es manifiestamente mejorable. De hecho, el objetivo del plan especial consiste en que éste sea el elemento paisajístico y ecológico estructurante para conectar el cercano parque natural de Aiako Harriak al sureste, con el eje del río Urumea al oeste y norte.

En el apartado de Interés Cultural, los valores más altos se registran en los setos más desarrollados y maduros, sin especies alóctonas, y los más bajos en aquellos más manejados, no desarrollados y donde dominan las especies alóctonas. No obstante hay que reseñar que dentro de los valores patrimoniales (determinados por encuestas a la población y entrevistas con agentes cualificados) son el valor etnobotánico y percepcional los que se destacan notablemente. En gran medida, estos setos y el paisaje de bocage ofrecen a la población residente una gran cantidad de bienes más o menos intangibles en forma de producción agraria, recolección de frutos y semillas, obtención de hongos y setas, soporte para los ramajes necesarios para emparrar determinados cultivos, costumbres etc. A nivel didáctico (capacidad de los setos vivos y el paisaje de bocage para sensibilizar, enseñar y formar) los valores son también altos.

Con todo ello, el Interés de Conservación, suma de puntuaciones de raigambre natural y cultural, ofrece resultados más que notables. En concreto 136,8 puntos.

La Prioridad de Conservación (PRICON), que resulta de multiplicar el Interés de Conservación por el nivel de amenaza, alcanza registros muy elevados debido, fundamentalmente, a la fuerte presión demográfica de la zona. Los riesgos y peligros derivados del coeficiente de accesibilidad-transitabilidad y de amenazas alternativas son, por el contrario, mucho más moderados. Ello da idea de la gran necesidad de adoptar medidas encaminadas a la correcta gestión y recuperación de una red más densa y extensa de setos vivos. El registro máximo de PRICON se da en el seto 24 (3.366 puntos), seguido del 32 (3.297), 13 (3.297) y 14 (3.245). 5 setos más superan ligeramente los 3.000 puntos. El mínimo corresponde al 40, con 1.368 puntos. En cualquier caso, el valor medio general es de 2.669,7 puntos.

Para comprender mejor tanto los valores finales como los parciales, a continuación se añade una tabla con los percentiles registrados a lo largo de nuestras investigaciones y valoraciones a escala global y que registran más de 200 paisajes diferentes (Tabla 2).

Grupos de criterios/Intereses	Santiagomendi	P 25	P 50	P 75	P 100
INFIT	36	28	39	42,223	48,5
INTER	4,8	2,15	6,1	12,578	28,89
INMES	49,5	37,8	46	51,378	60
INEST	16,2	15,25	19	23,93	92,88
INNAT	106,6	87,25	112,15	130,1	186
INPAT	23,8	18,9	25	30	40
INCULEST	6,4	4	5,65	8	17,16
INCUL	30,2	24	30,25	36,23	54
INCON	136,8	111,85	142,4	163,65	228,08
AM	19,5	8	12	15,275	26
PRICON	2669,7	1.129	1.602	2.103	4.288

Tabla 2. Valoraciones alcanzadas por el paisaje de Bocage y la red de setos vivos de Santiagomendi y percentiles de los 200 paisajes estudiados y valorados a escala global. Elaboración propia.

Tal y como se puede observar, aunque para la mayor parte de los valores el paisaje de bocage de Santiagomendi se encuadra entre los percentiles del 25% y el 50%, en el último y más global valor, el de la prioridad de Conservación, se ubica entre el percentil del 75% y el del 100%, es decir, dentro del último cuartil. Ello es debido a amenazas e impactos antrópicos tan importantes como altas densidades humanas en su entorno y nivel de accesibilidad elevado.

5. Conclusiones

En general, el estado actual de la red de setos vivos de Santiagomendi puede calificarse como muy bueno. Ello no obsta para que contemplemos un amplio margen de mejora de cara a su rehabilitación y extensión que optimice la conectividad entre espacios como el Parque Natural de Aiako Harriak y el corredor del Urumea, dentro de la conurbación de Donostialdea.

La aplicación del Método LANBIOEVA arroja resultados valorativos bien esclarecedores, tanto en lo concerniente al Interés de Conservación como a la Prioridad de Conservación, que nos hablan de dos grandes tipos de setos: unos con altas puntuaciones, que se corresponden a los más maduros, menos intervenidos e integrados por especies casi exclusivamente autóctonas, equiparables a los bosques mejor conservados del ámbito atlántico y mediterráneo europeo; y otros con registros bastante más modestos, integrados por los setos más jóvenes, intervenidos y con especies alóctonas. En cualquier caso, otorgan datos muy variados para abordar medidas concretas de restauración, conservación, gestión y ordenación de la red de setos vivos, en particular y el paisaje de bocage, en general.

De cara a la correcta gestión de la red, se estiman medidas como la puesta en marcha de viveros municipales que provean de la planta necesaria, la adopción de medidas que propicien

una menor carga fiscal para las parcelas y propiedades que mantengan o implementen buenos setos vivos, la generación de subvenciones para el mantenimiento y ampliación de la red, la generación de un plan de manejo y gestión junto a una secretaría técnica que asesore en la correcta gestión de los setos y la implementación de una labor periódica de vigilancia que vaya evaluando la correcta gestión de la red y la óptima implementación de nuevos setos. Finalmente, es esencial acometer labores de sensibilización, formación e información acerca de la importancia de los setos vivos para la población, en general, y la infantil y juvenil, en particular.

Referencias bibliográficas

Ayuntamiento de Astigarraga. (2021). Síntesis de las planificaciones paisajísticas y urbanísticas en el Municipio de Astigarraga, Astigarraga, Ayuntamiento de Astigarraga. https://www.astigarraga.eus/es/-/martxan-dago-plan-orokorra-berrikusteari-buruzko-webgunea

Falconí, F. (2017). *Solidaridad sostenible. La codicia es indeseable*, Quito, Editorial El Conejo.

Lozano-Valencia, P., Varela-Ona, R., Latasa, I., Lozano, A., Meaza, I. (2020). «Biogeographical valuation of global plant landscapes using the "lanbioeva" (landscape biogeographical evaluation) methodology», 34th International Geographical Congress. Istanbul 2020, pp. 174-188. file:///C:/Users/peiol/AppData/Local/Temp/Aportaci%C3%B3n-espa%C3%B1ola-UGI-Estambul-2020_ESP.pdf

Taibó, C. (2017). *Colapso. Capitalismo terminal, transición ecosocial, ecofascismo*, Buenos Aires, Anarres.

Los Planes de Acción del Paisaje y la sostenibilidad. El ejemplo del PAP de Urnieta

Pedro José Lozano Valencia[1], Rakel Varela-Ona[2] y Mª Cristina Díaz Sanz[3]

Resumen
Los Planes de Acción del Paisaje promovidos y subvencionados por el Gobierno Vasco llevan ya más de 7 años de implementación. A parte de los objetivos de conservación, gestión y ordenación de los paisajes a escala local, en las últimas convocatorias se valora especialmente la transición de los tejidos urbanos y económicos hacia territorios más saludables y comprometidos con la sostenibilidad dentro de las agendas urbanas. Esta comunicación recoge uno de los últimos planes desarrollados en 2019, en concreto en el municipio guipuzcoano de Urnieta. Los resultados de la planificación se centran en dos ámbitos urbanos, uno de carácter económico y otro de la periferia urbana donde se proponen 36 acciones de mejora.

Abstract
The Landscape Action Plans promoted and subsidized by the Basque Government have been implemented for more than 7 years. Apart from the objectives of conservation, management and planning of landscapes at a local scale, in the latest calls for proposals, the transition of urban and economic fabrics towards healthier territories committed to sustainability within urban agendas is especially valued. This communication collects one of the last plans developed in 2019, specifically in the Gipuzkoan municipality of Urnieta. The results of the planning are focused on two urban areas, one of an economic nature and the other of the urban periphery where 36 improvement actions are proposed.

Palabras clave
Sostenibilidad urbana, Planes de Acción del Paisaje, objetivos de mejora, acciones del paisaje, Urnieta.

Keywords
Urban sustainability, Landscape Action Plans, improvement objectives, landscape actions, Urnieta.

[1] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. pedrojose.lozano@ehu.eus
[2] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. rakel.varela@ehu.eus
[3] Universidad de Castilla La Mancha. tinadiazsanz@gmail.com

1. Introducción y justificación del plan

Los Planes de Acción del Paisaje (en adelante PAP) vienen a canalizar dentro de la escala local las determinaciones del Decreto del Paisaje de la Comunidad Autónoma del País Vasco (en adelante CAPV) (DECRETO 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco). A su misma vez, este decreto viene a ratificar a esta escala regional las determinaciones del Convenio Europeo del Paisaje (en adelante CEP) ratificado por la CAPV en 2004. Los PAP se pusieron en marcha el año 2015 y, desde entonces se han venido ofertando por parte del Gobierno Vasco (en adelante GV) hacia los ayuntamientos. El primero subvenciona el 90% del presupuesto en su realización mientras que el municipio debe de sufragar el 10% restante.

En 2019 el Ayuntamiento de Urnieta presentó el desarrollo del PAP una vez ganada la solicitud del GV. A ese concurso se presentó una alianza de investigadores-profesores de la Universidad el País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (3) con la ayuda de dos alumnos en su último año de grado (realizando las prácticas externas voluntarias) junto a la empresa ARAUDI SLP. De esta forma, se da un proceso interesante social y económicamente como es la colaboración de tres estamentos bien diferentes trabajando en un mismo proyecto. Por una parte la administración (en este caso dos niveles distintos: GV y Ayuntamiento de Urnieta), la empresa privada y la academia.

El Plan de Acción del Paisaje para la recuperación de la regata de Trankax dentro del trazado industrial y urbano de Urnieta asume la nueva visión del paisaje derivada del Convenio Europeo de Paisaje (en adelante CEP), donde se entiende el paisaje como "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos". Se trata de una definición basada en preocupaciones a la vez ambientales y culturales, con una motivación eminentemente social que plantea la necesidad de superar los desencuentros inherentes a la polisemia del paisaje.

En este sentido, según el CEP, tan importantes serán aquellos paisajes tradicionalmente bien valorados y estudiados como los de amplio componente natural, aquellos frágiles y escasos, los altamente identitarios y dignos de proteger…, como aquellos absolutamente cotidianos, vánales e incluso depauperados. Todos son paisajes y, como tales, requieren de una serie de medidas que coadyuven a su protección, gestión, ordenación o, si fuera necesario, su recuperación.

Este es el caso del ámbito que nos atañe. Se trata del trazado fluvial o red hidrográfica de la regata de Trankax que, aunque no cuenta con una cuenca hidrográfica especialmente extensa, ni sus caudales son excesivamente abundantes, cuenta con la condición de ser el rio que, naciendo aguas arriba del núcleo urbano tradicional de Urnieta, atraviesa el mismo y desde tiempos inmemoriales ha sido utilizado de forma preferente por las poblaciones asentadas en torno al núcleo urbano principal de Urnieta. De esta forma, el río atravesaba el núcleo y, con ello, surtía de agua a la población, a la ganadería y a todas aquellas labores necesarias. Esta utilización del río suponía beneficios a la vez que importantes problemas y riesgos naturales. En cualquier caso, el río o regata de Trankax se inserta dentro de la red hidrográfica del río Urumea y desemboca en él dentro del barrio de Portu ya en el vecino Hernani.

Tal y como se ha afirmado, el hecho de contar con una cuenca de recepción relativamente modesta y unos caudales relativamente pobres, en épocas de grandes lluvias asociadas fundamentalmente a tormentas otoñales o invernales, el caudal se multiplicaba ostensiblemente y tendía a ocupar gran parte de la llanura de inundación de manera que provocaba importantes problemas de avenidas, inundaciones y otro tipo de conflictos asociados a las mismas. Con ello y durante el siglo XX, en la medida en que el núcleo urbano de Urnieta se consolidaba o desarrollaba urbanísticamente, gran parte del trazado fluvial fue (como consecuencia de las

políticas y tendencias ingenieriles de entonces) modificado, encauzado e incluso entubado y fosilizado o cubierto por edificaciones, viales y espacios de carácter público.

De esta forma, el trazado del río Trankax a su paso por el núcleo urbano, en gran medida, ha quedado absolutamente subsumido cuando no, como decimos, entubado y cubierto. No obstante, aunque en esta parte del río sería muy complicado actuar a día de hoy, sí puede hacerse tanto aguas arriba como abajo del mencionado tramo, de manera que el fin último de este proyecto o plan sería la recuperación del trazado fluvial y sus alrededores en dos sectores concretos, uno aguas arriba del núcleo de Urnieta, concretamente dentro del ámbito denominado como: Ergoien-Urkainberri y otro aguas abajo denominado: Trankax-Etxeberri.

En ambos casos, aunque posteriormente se realizará una descripción más pormenorizada, nos encontramos ante un paisaje de borde urbano e industrial, rodeado por desarrollos del siglo XX y principios del XXI, con entornos altamente depauperados, sobre todo los industriales y, a la vez, con una gran profusión de infraestructuras de todo tipo, viarias, ferrocarril (RENFE), caminos, antiguos, trazados ferroviarios hoy convertidos en bidegorris (Plazaola), etc. No obstante, su gran virtualidad es que siguen correspondiéndose con ámbitos agrarios en una clara transición entre lo urbano y lo rural y manteniendo caseríos y explotaciones agrarias plenamente activas y productivas que otorgan al área circundante al casco urbano de Urnieta una gran calidad paisajística y de usos y aprovechamientos relativamente tradicionales. Por si eso fuera poco, aunque los dos espacios se encuentran altamente intervenidos, de manera que podemos tildarlos como de paisajes evidentemente culturales, a la vez atesoran importantes recursos naturales y patrimoniales.

Aunque puede pensarse que los dos paisajes concernidos quedan absolutamente desconexos al desaparecer la red fluvial dentro del casco urbano de Urnieta, lo cierto es que el propio cauce de Trankax mantiene una conectividad, aunque sólo sea hídrica, entre ambos espacios. De hecho, aunque a día de hoy existen vertidos de aguas fecales sin resolver dentro de los desarrollos de comienzos del siglo XX y sus aguas negras (en contados casos) todavía siguen siendo conducidas hacia las aguas de Trankax, a día de hoy el Ayuntamiento de Urnieta ha llegado a un acuerdo con la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, de manera que existe un plan de saneamiento que abordará y evitará dichos vertidos de manera que las aguas fecales sean conducidas a la red de saneamiento que conduce todas las aguas negras del municipio a la depuradora de Loyola para su tratamiento y depuración. Esta acción de saneamiento y mejora de la calidad de las aguas es una de las acciones programadas y, aunque se centra en el núcleo urbano, se considera como absolutamente necesaria para abordar un plan de acción del paisaje como el que nos ocupa. La recuperación de la calidad natural de las aguas se considera como absolutamente necesaria dentro de todo este conjunto de acciones que ponen en valor, bien a las claras, la voluntad de abordar de forma integral la calidad ambiental, ecológica y paisajística del río Trankax a su paso por Urnieta.

Todo ello hace que este plan se ajuste a las bases de la ORDEN de 27 de junio de 2018, del Consejero de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, por la que se establecen las bases reguladoras y se convoca la concesión de subvenciones a los Ayuntamientos de la Comunidad Autónoma del País Vasco así como a los Concejos de los municipios alaveses para la elaboración de Planes de Acción del Paisaje para el ejercicio 2018. En tanto que:

a) Por su estado de deterioro o degradación precisos de ordenación:

a.1) Desarrollos residenciales del siglo XX (imagen paisajística, ordenanzas de mejora de fachadas, condiciones de urbanización, condiciones de edificación, relación con otros desarrollos, zonas de amortiguamiento...). Las dos áreas que se postulan, tal y como se observará a continuación, cuentan con estas casuísticas en tanto se encuentran rodeadas por ámbitos residenciales del siglo XX y XXI que muestran evidentes problemas e impactos en cuanto a las

fachadas o perfiles de edificación, condiciones de edificación, relación con otros desarrollos (fundamentalmente industriales y dotacionales o infraestructurales) e incluso al suponer zonas de amortiguamiento en bordes urbanos y con infraestructuras.

a.2) Desarrollos industriales del siglo XX (imagen paisajística, ordenanzas de mejora de fachadas, condiciones de urbanización, condiciones de edificación, relación con otros desarrollos, zonas de amortiguamiento...). Los dos ámbitos de acción pero, sobre todo el primero (Ergoien-Urkainberri), incluyen desarrollos industriales del siglo XX que cuentan con una situación bastante depauperada puesto que muestran una imagen vetusta y fueron planificados y desarrollados bajo condiciones que no tuvieron en cuenta, lógicamente, ningún criterio de carácter paisajístico ni ninguna acción derivada del amortiguamiento al cambio climático.

a.3) De territorios de la periferia urbana de transición urbano-rural, de bordes urbanos, de río, del litoral (fachadas urbanas, fluviales y marítimas). Los dos ámbitos propiciados (Ergoien-Urkainberri y Etxeberri-Trankax) cumplen con todos los criterios puesto que suponen una transición de lo urbano residencial o industrial hacia lo rural suponiendo, en los dos casos, las fachadas urbanas tanto meridional como septentrional del casco urbano de Urnieta. Por si eso fuera poco, el hilo conductor del PAP y de los dos ámbitos es la red hidrográfica de Trankax. Se trata del río que atraviesa de sur a norte todo el Valle de Urnieta.

a.4) Áreas afectadas por infraestructuras (vías de comunicación, telecomunicaciones, antenas, parques eólicos...). El primero de los ámbitos postulados (Ergoien-Urkainberri) se encuentra afectado y limitado al oeste por la Autovía del Urumea-A15 así como atravesado por el ramal de acceso a dicha autovía desde la rotonda de Salesianos. Al este se encuentra limitado por la GI-3722. Todas estas infraestructuras condicionan ostensiblemente tanto el área como determinados aspectos, entre ellos la vía verde del Plazaola. Sus propios trazados y sus impactos visuales y sonoros asociados deben tenerse muy en cuenta a la hora de plantear el presente PAP. Por si eso fuera poco, esta multiplicidadd de infraestructuras genera una desconexión y mala conectividad de las vías peatonales y cliclables que, por otra parte, no fueron diseñadas con criterios de accesibilidad para colectivos de movilidad reducida o con respecto a la mujer. Sería necesario adaptarlos para que estos dos colecctivos pudieran disfrutar de las bondades y beneficios de estos paisajes.

El segundo de los ámbitos (Etxeberri-Trankax) se encuentra, de la misma forma, afectado por el trazado ferroviario Madrid-Irún de RENFE. Éste delimita su borde oriental.

b) Por sus valores paisajísticos precisos de protección:

b.1) Urbano-Natural. Por su singularidad, fragilidad o representatividad como paisaje raro o amenazado (silueta urbana, crestería de los montes, miradores discordantes,...). La singularidad de los dos ámbitos propuestos reside en contar con la red hidrográfica del río Trankax que es el que atraviesa el núcleo urbano de Urnieta. Es un paisaje muy frágil y amenazado puesto que los desarrollos industriales y urbanos del municipio se han hecho a costa de esta red hidrográfica y, de hecho, buena parte de su recorrido ha sido entubado e incluso fosilizado, cuando no cambiado o modificado sustancialmente. A día de hoy sólo el tramo que atraviesa el sector de Etxeberri-Trankax muestra el recorrido original, de manera que se configura como el único tramo hidrográfico que responde a su trazado primitivo. No obstante, al ser un ecosistema lineal donde todas sus partes se encuentran ligadas y dependientes, es necesario tener en cuenta el sector de Ergoien-Urkainberri por contar con un paisaje de campiña cantábrica muy cercano al núcleo de Urnieta y, a su vez, conservar un bosque de ribera en muy buenas condiciones, el único, hoy por hoy, que responde a los antaño biodiversos bosques de ribera o galería que poblaban la zona.

b.2) Visual. Por constituir zonas muy visibles para la población (zonas altas del territorio, fondos de escena, miradores, movilidad e interconexión de espacios de interés...). En este caso también los dos ámbitos concernidos se disponen como absolutamente estratégicos desde el punto de vista visual. En este caso no por tratarse de zonas elevadas, sino por todo lo contrario, al configurarse como fondos de escena altamente expuestos visualmente desde cualquier punto de Urnieta. El primer sector es muy visible desde las infraestructuras antes reseñadas (GI-3722-Autovía del Urumea y ramal de acceso a la autovía). Todas ellas soportan altos niveles de tráfico. Desde cualquier punto de las mismas se observan los diferentes subsectores de este primer ámbito de manera que se configuran como un paisaje cotidiano. Además son paisajes totalmente identitarios y cotidianos para los habitantes del barrio de Berrasoeta.

El segundo ámbito también cuenta con una alta visibilidad al ser uno de los sectores más utilizados por la población de Urnieta para sus paseos cotidianos, situarse en las cercanías y plenamente visible por el barrio de Etxeberri (el más populoso de Urnieta) y también ser visible desde el trazado de RENFE y desde la carretera GI-3722.

b.3) Cultural. Por contribuir de forma decisiva a conformar la identidad del área funcional (símbolos, imágenes significativas, elementos identitarios específicos...). La existencia de una gran cantidad de imágenes y fotografías antiguas sobre el río Trankax y sobre otros elementos como el antiguo trazado ferroviario del Plazaola a su paso por Urnieta atestiguan, bien a las claras, el carácter identitario de estas porciones del territorio y de estos paisajes. Para la población añosa de Urnieta estos dos ámbitos de acción suponen un claro elemento simbólico e identitario al formar parte de sus vivencias y, sobre todo y, a partir del río Trankax, su lugar de baño, limpieza de ropas y enseres e incluso utilizado para moler los cereales que alimentaron durante siglos a las distintas poblaciones. Para las generaciones jóvenes, el colectivo femenino y las personas con otras capacidades, la recuperación paisajística de estos ámbitos puede suponer la existencia de nuevos espacios y paisajes a los que acudir y de los que disfrutar y sentirse orgullosos/as.

Aunque parece que los últimos estudios históricos y etnográficos se inclinan por pensar que la etimología de Urnieta vendría dada por la existencia de diferentes minas dentro del término municipal y, de esta forma, responder a Burnieta (lugar de abundancia del mineral férrico), hay otros autores que siguen defendiendo que la raíz respondería más a un lugar con abundancia en agua y, en concreto, asentado sobre una tupida red hidrográfica cuyo mayor exponente sería el río Trankax. Esto demostraría el carácter simbólico e identitario que desde tiempos inmemoriales tendría el cauce del río Trankax sobre las poblaciones asentadas sobre su red hidrográfica.

2. Ámbitos del plan

El PAP de Urnieta aparece restrinjido a dos ámbitos bien distintos que, a continuación se describen.

2.1 *Descripción del ámbito de Ergoien-Urkainberri*

A día de hoy este ámbito se encuentra mayoritariamente dividido entre dos paisajes con características muy contrapuestas. Por una parte se hallaría el Polígono Industrial de Ergoien y, por otra, el paisaje de campiña cantábrica de Urkainberri.

En lo que respecta al primero, lo cierto es que se trata de un polígono relativamente extenso y que fue uno de los primeros desarrollos industriales de Urnieta. Como tal, cuenta con unos estándares constructivos de muy baja calidad. Se trata de una intervención muy dura donde cuestiones como una cierta homogeneidad, un diseño amable y verde, una red de viales y conexiones amplias y con abundante vegetación y el respeto hacia espacios intersticiales blandos donde se podrían insertar los ríos y regatas, no fueron tenidos en cuenta. Muy al contrario, a día de hoy nos encontramos con un conjunto de pabellones relativamente heterogéneos en volúmenes y materiales, unos viales relativamente estrechos y sin ningún tipo de vegetación, una sensación de falta de mantenimiento, vetustez y suciedad… que dan lugar a un paisaje industrial ciertamente depauperado y con una gran necesidad de intervención para mejorar su calidad visual y paisajística. Junto a ello, hay pabellones que se encuentran en desuso o que directamente no cuentan con un uso activo.

Tal y como se ha afirmado con anterioridad, hoy en día estos espacios altamente productivos son susceptibles de mejora y recuperación. Se debería apostar por un ”ablandamiento” de la trama industrial de manera que fueran espacios mucho más amables, verdes y sostenibles, no sólo para la población que acude a ellos a trabajar, sino para aquellos/as pobladores de Urnieta que hoy por hoy no se internan dentro de este sector pero en el futuro y, con su recuperación, podrían hacerlo.

Junto al polígono industrial existen espacios totalmente depauperados que han perdido la función con la que contaban. De hecho, uno de los grandes problemas de este sector es precisamente un emplazamiento de cierta entidad que funcionó hasta hace poco más de una década como gasolinera. Este negocio fue eliminado y en la actualidad se encuentra en un estado de abandono altamente impactante que requiere de una intervención para integrar paisajísticamente su entorno. Además de ello, este emplazamiento se encuentra en un lugar estratégico puesto que resuelve el contacto entre el polígono industrial de Ergoien y la campiña cantábrica de Urkainberri justo en su parte más oriental. Por si eso fuera poco, uno de los caminos o ramales que atraviesan el área y que son muy utilizados por la población, desemboca en dicho sector. No hay que olvidar, además, que el espacio de gasolinera se dispone en las dos márgenes de la carretera GI-3722 que une Urnieta con Andoain, de tal manera que es un paisaje cotidiano, muy transitado a pie y de forma rodada y, por tanto, con gran necesidad de recuperación y mejora.

En contacto entre este primer sector y el segundo, que posteriormente será descrito, se establece una transición brusca, con un terraplén de entre 2 y 4 metros que, además, se encuentra ocupado por unos usos altamente impactantes entre los que destacan vertidos de rocas, suelos e inertes, zona de aparcamiento de maquinaria industrial, casetas y chabolas de aperos, perros y otros materiales y, en general, con un estado que muestra evidentes posibilidades de conexión de manera que el contacto entre estos dos paisajes tan diferentes sea más amable y no tan altamente impactante como lo es en la actualidad.

El segundo sector se encuentra, a día de hoy, caracterizado por un paisaje como el de campiña cantábrica donde se entremezclan de una forma relativamente abigarrada elementos con características naturales como cursos fluviales, bosques de ribera, otro tipo de bosquetes y setos de separación entre campos, y características culturales como caseríos, fuentes, prados y pastizales, cultivos y huertas, etc. De hecho, en este sector existen dos caseríos activos (Urkainberri y Lekuna), así como una explotación de cultivos ecológicos.

Sin embargo, este sector y este paisaje de campiña fue profundamente modificado y dividido o desconectado con el paso y construcción de la autovía del Urumea-A15 entre Andoain y Hernani. Dicho trazado obligó a rellenar el sector de la regata de Lekuna y, por tanto, su actual cauce es totalmente artificial y se caracteriza por una escollera a ambas márgenes que da lugar a un cauce totalmente encauzado con unos márgenes estrechos, muy encajados, abruptos y caracterizados por esa intervención dura en forma de escollera.





Figura 1. Fotografías del ámbito de Ergoien-Urkainberri. En la foto de la izquierda el polígono industrial de Ergoien, en la de la derecha el paisaje de campiña de Urkainberri. Fotografía de los autores.

2.1 *Descripción del ámbito de Etxeberri-Trankatx*

Este segundo área de intervención cuenta con características y paisajes muy diferentes a los descritos anteriormente aunque el exponente principal y conductor siga siendo el río Trankax. Se trata de un entorno con presiones evidentes pero con un paisaje muy digno, absolutamente identitario y cotidiano que, no obstante, se encuentra rodeado por desarrollos urbanos del siglo XX junto a otros de comienzos del siglo XXI y que son, a día de hoy, uno de los centros sociales-urbanos de mayor efervescencia de Urnieta. Junto a ellos instalaciones industriales vetustas y que se plantean como zonas de desarrollo urbano futuro pero bajo parámetros mucho más acordes con las políticas urbanas y paisajísticas de sostenibilidad y calidad.

En este caso, el río Trankax vuelve a aparecer a partir de un pequeño túnel en el sector de Etxeberri y da lugar a un valle muy diferente al presenciado en Urkainberri. En este caso se trata de un valle amplio y de fondo relativamente plano o con una topografía muy amable, de manera que se conforma como una vega fluvial abierta pero donde no existe ningún reducto de vegetación de ribera, sino importantes extensiones de cultivos y prados asociados a diferentes propiedades productivas entre las que destaca el caserío Trankax con una explotación ganadera de vacas de leche junto a la fachada urbana más septentrional de Urnieta.

En la margen derecha según el flujo del propio río se sitúan una serie de construcciones en baja densidad y edificadas a lo largo del siglo XX. Se trata de edificios en forma de villas pero con un desorden evidente y donde determinados edificios (fundamentalmente el viejo negocio de carpintería y ebanistería) han quedado evidentemente vetustos. Ese sector más oriental se configura, según el PGOU de Urnieta como un suelo urbano que va a ser profundamente reordenado y muy seguramente donde los edificios antiguos van a dar lugar a nuevos desarrollos mucho más acordes tanto al área en general, como a los parámetros de necesaria sostenibilidad y calidad paisajística. Hay que tener en cuenta, además, que el borde más oriental de este área se encuentra conformado por un pequeño vial que da servicio a las villas, a la serrería y al caserío Trankax y un cinturón anexo de huertas que, a su vez, conecta éstas con el trazado ferroviario Madrid-Irún de RENFE. Este trazado supone un evidente impacto visual, paisajístico, sonoro… dentro de este sector y la intervención a partir de este PAP podría solventar éstos y otros impactos asociados.

Siguiendo por el pequeño vial se accede al caserío Trankax con todas sus construcciones asociadas entre las que destaca un molino. De hecho, el propio caudal del río Trankax era suficiente como para alimentar este complejo de molienda que daba servicio prácticamente

a todo el núcleo habitado y a los caseríos aledaños al núcleo. La labor de molienda ha significado mucho para el pueblo, especialmente en un momento tan crítico como la postguerra civil (entre 1939 y 1955) puesto que allí se molían, de forma más o menos controlada o legal, los cultivos de cereal (especialmente trigo y maíz) de forma que suponía uno de los aportes alimenticios más importantes de la población de Urnieta.

El molino aparece acompañado por varios canales, uno de deriva y alimentación con una antepara o represa que obtenía un pequeño almacenamiento de agua con el que poder poner en marcha la turbina del molino y moler, así como canales de desagüe que devolvían el agua utilizada al canal original del río Trankax.





Figura 2. Fotografías del ámbito de Etxeberri-Trankatx. En la foto de la izquierda una panorámica de todo el área, en la de la derecha el molino de Trankatx. Fotografía de los autores.

3. Acciones del PAP de Urnieta

El PAP de Urnieta se completó en un año exacto. Para ello se estableció un primer prediagnóstico que fue presentado a la población del municipio dentro de un plan paralelo al PAP de participación ciudadana. En el plan de participación se implementó una Web ad hoc que informaba en tiempo real de los distintos pasos. En ese prediagnóstico que recogieron las impresiones de la ciudadanía a partir de la exposición del mencionado prediagnóstico. Con las nuevas aportaciones se puso en marcha, además, una encuesta por la que se realizaba un concienzudo análisis y diagnóstico subjetivo. A la vez se desarrolló el necesario análisis y diagnóstico objetivo o técnico por parte del equipo redactor del plan. La unión de los dos diagnósticos dio lugar al diagnóstico global que fue sometido a consulta ciudadana a través de un taller por el que se realizaron modificaciones o nuevas aportaciones. A través de este diagnóstico se generó un listado DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). Para cada DAFO se generó, al menos, un objetivo de mejora, conservación, gestión u ordenación. No van a quedar recogidos pero se formularon un total de 9 objetivos generales para los dos ámbitos y otros 30 objetivos específicos y operativos. La trazabilidad entre las DAFO y los objetivos ayuda a que el ciudadano pueda tener un conocimiento exacto del origen de cada uno de ellos y, a la vez, de las acciones que llevará aparejadas. Con todo, al final se establecieron 36 acciones que responden fielmente a los objetivos y al diagnóstico. Tanto los objetivos como las acciones, junto a todo el material del plan fueron sometidos, de nuevo, a consulta popular. De manera que se organizó un taller en el que la ciudadanía pudo realizar sus aportaciones. De hecho, algunos objetivos y acciones fueron modificadas o matizadas.

A continuación se explican de forma sucinta las distintas líneas de acción generales para los dos ámbitos.

3.1 *Líneas generales de acción para el ámbito de Ergoien-Urkainberri*

El objetivo fundamental sería renaturalizar el nuevo trazado de la regata de forma que tuviera una función ecológica y ambiental plena, cosa que no ocurre en la actualidad. Ello daría lugar a la posibilidad de recuperar una cierta vegetación de ribera. No obstante, lo cierto es que sobre este sector existe un plan parcial que desarrolla lo dictaminado por el Plan General de Ordenación Urbana (en adelante PGOU) que estima la construcción y desarrollo de un polígono industrial. Ello daría lugar a movimientos de explanación y relleno de los sectores más deprimidos. En cualquier caso, se presenta la oportunidad de no repetir los abundantes errores desarrollados en el polígono industrial de Ergoien de manera que el de Urkainberri respondiera a unos parámetros mucho más respetuosos con estos paisajes productivos y, también, fuera más sostenible desde el punto de vista de la eficiencia energética, de manera que las intervenciones duras se intercalaran con pabellones perfectamente adaptados en materiales constructivos, volúmenes y cubiertas, a la vez que la recuperación y buen diseño de los corredores fluviales con cauces naturalizados y con desarrollo de una vegetación de ribera que, junto a los desarrollos arborescentes de los viales y espacios comunes del nuevo polígono, dieran lugar a un amortiguamiento de las temperaturas extremas, tanto las bajas en invierno, como las altas en verano, aportando calidez o frescor según fuera la necesidad de mitigación y adaptación al cambio climático global.

El otro cauce fluvial, el de Urkainberri, es decir, aquel que se dispone a la derecha en el sentido del flujo, deberá ser sacrificado a la hora de construir y desarrollar el nuevo polígono industrial y deberán ser tenidos en cuenta los mismos parámetros y criterios que los apuntados para la regata de Lekuna. Es decir, un diseño relativamente orgánico y no excesivamente lineal, unos márgenes naturalizados y poco encajados, una vegetación circundante de carácter hidrófilo (vegetación de ribera) que orle el cauce y sirva, a la vez, de hábitat adecuado para la fauna, de conector ecológico y de elemento para atenuar las temperaturas extremas aportando fundamentalmente un elemento de mitigación ante temperaturas y eventos climáticos extremos.

Junto a estos elementos de carácter natural, el sector de Ergoien-Urkainberri cuenta con un elemento vial de primer orden como es el antiguo trazado ferroviario del Tren del Plazaola. En este sentido, el actual recorrido no es el original puesto que quedó totalmente modificado como consecuencia de la construcción de la Autovía del Urumea-A15. En estos momentos se configura como un camino asfaltado de unos 4 ó 5 metros de anchura que recorre el área al pie de la infraestructura antes mencionada, la autovía y, a su vez, conecta el casco urbano de Urnieta con el polígono industrial de Ergoien. Este recorrido es especialmente importante al suponer uno de los trayectos con menos conectividad y peor resueltos de la vía verde el Plazaola. De hecho, hoy en día podríamos recorrer desde Lasarte hasta más allá de Irurtzun (Navarra), por esta vía verde sin ningún tipo de cortapisa u obstáculo a no ser dos puntos, casualmente los dos dentro del término municipal de Urnieta. Uno sería el túnel de Oztaran (fuera del área de este plan y hoy en día destinado a un negocio de cultivo de setas y champiñones) y otro, el que nos ocupa, dentro de este ámbito. Es una pena que se cuente con este recurso pero, a la vez, su tránsito se encuentre comprometido como consecuencia de la pérdida de conectividad al atravesar el sector del Polígono industrial de Ergoien. Dicha cuestión debería solventarse ideando un nuevo recorrido más amable que conectara el sector de Irurain con el de Urkainberri. Por si eso fuera poco, en esa varga que separa el polígono

de la campiña cantábrica existe un vestigio de gran valor como es el túnel de Amitesarobe que se encuentra en buen estado y que sería un recurso fácil de intervenir para recuperar una parte importante del original trazado del Plazaola.

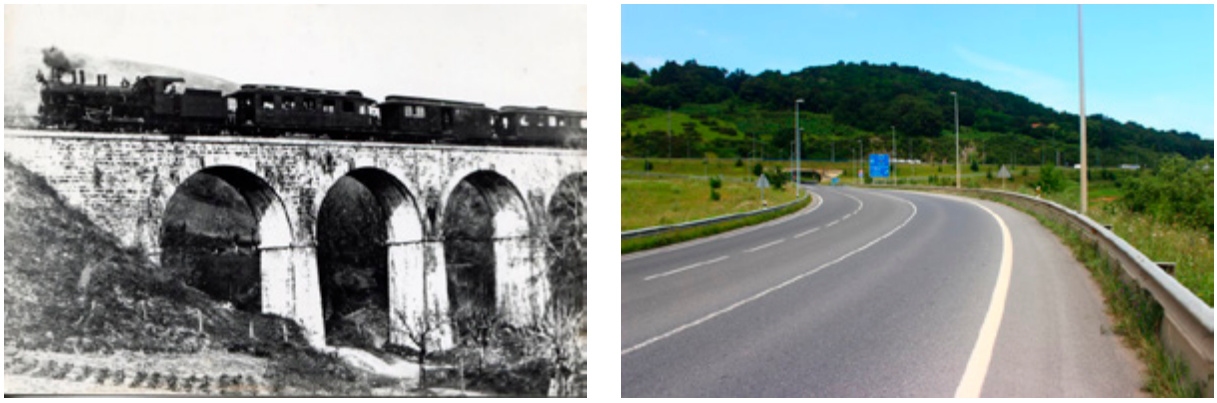


Figura 3. En la foto de la izquierda aparece el antiguo puente del Plazaola (hoy en día derruido como consecuencia de la construcción del acceso sur de Urnieta a la A-15 (Fotografía de la Izquierda). Fotografía de la izquierda del archivo municipal de Urnieta y la de la derecha de los autores.

Esta red de caminos que confluyen en el antiguo trazado del Plazaola también cuenta con importantes dificultades de acceso, de manera que a colectivos con otras capacidades les resulta prácticamente inaccesible. De esta forma, el acceso desde el Barrio de Berrasoeta cuenta, a día de hoy, con una rampa de una pendiente muy elevada. Es necesario hacer accesible este paisaje a colectivos con movilidad reducida, así como covertirlo en un vial atractivo y amablee para la poblacción femenina, de manera que habría que pensar en unas rampas más tendidas que posibilitarán el mencionado acceso y unos espacios diáfanos, bien visibles e iluminados. Hoy en día este punto junto con la escasa o mala conectividad, en general, está haciendo que no cuente con un uso tan abundante como sería recomendable. Por lo tanto, uno de los objetivos más importantes de este plan debería ser mejorar la accesibilidad y conectividad de la vía verde del Plazaola a su paso por este sector y especialmente aumentar su accesibilidad a colectivos con movilidad reducida.

El sector de Urkainberri cuenta con otra dificultad añadida puesto que aparece dividido como consecuencia de la existencia del ramal de acceso a la Autovía del Urumea-A15. Este ramal se resuelve en su sector más septentrional con un talud muy pronunciado que deben solventar los dos cauces fluviales: Lekuna y Almortzategi. Una de las cuestiones que debería mejorarse a nivel paisajístico y ambiental sería encontrar una mayor y mejor conectividad hídrica de estos cauces que, a su vez, un poco más adelante, confluyen en uno sólo generando el definitivo cauce del río Trankax, antes de introducirse bajo tierra por debajo del trazado urbano.

En lo que respecta a la conectividad de la vía verde del Plazaola, en este punto se encuentra bien resuelta a través de un pequeño paso subterráneo por debajo del mencionado ramal.

Nos internamos por tanto, en estos momentos, en el subsector más septentrional de la campiña cantábrica de Urkainberri, que muestra un paisaje del mismo tenor con abundantes caseríos como Allaflor, Arizmendi, Txolarte (todos en su margen derecha) y Lekuna en la izquierda. Se trata, no obstante, de una topografía relativamente accidentada puesto que el arroyo de Trankax se encaja de forma evidente en un valle que va a confluir con una parte

de la fachada meridional del casco urbano de Urnieta, dentro del subsector de Berrasoeta. Este paisaje aparece dominado por prados y huertas y desarrolla, en su parte baja y junto al cauce, un bosque de ribera relativamente bien conservado que habría que poner en valor.

No obstante, junto a este bosque existen determinadas dotaciones o infraestructuras absolutamente vetustas y que carecen de cualquier función que deberían desaparecer. Junto a ello, habría que poner una especial atención a la conexión entre el núcleo urbano y este sector que además muestra mucha potencialidad puesto que hoy en día existe una desconexión evidente pero en el futuro podría resolverse hacia una prolongación con el vecino parque de Berrasoeta de manera que se estableciera un conector verde que introdujera el bosque de ribera y sus valores naturales hacia el casco urbano a modo de eco boulevard que luego podría encauzarse a partir de la Calle Idiazábal, verdadera arteria principal del pueblo.

3.2 *Líneas generales de ámbito de Etxeberri-Trankatx*

En este ámbito, una de las acciones más importantes del PAP sería recuperar el antiguo ancho del río, naturalizar sus márgenes y configurar el río Trankax como el verdadero eje vertebrador de un parque urbano y fluvial que volviera a poner en contacto a la población de Urnieta y, a su vez, sirviera no sólo como elemento de solaz y disfrute, sino como un elemento identitario esencial para la sensibilización y educación de la población infantil y juvenil de Urnieta en aspectos ambientales, ecológicos, históricos, etnográficos, etc.

Además de la canalización y reducción del cauce principal del río, también desaparecieron o fueron suprimidos los canales de desagüe del molino. En este sentido, parecería muy razonable volver a recuperar dicho canal para que el funcionamiento y, por tanto, la funcionalidad del complejo de molienda, fueran un hecho.

En cuanto a la explotación ganadera asociada al caserío Trankax, parece que las posibilidades de suprimir o trasladar la misma son bastante altas. En primer lugar porque el propietario de la explotación se encuentra en edad de jubilación sin posibilidades de remplazo generacional. En este caso debería considerarse el mantenimiento del caserío pero, seguramente, la supresión de la explotación ganadera junto al edificio anexo pero exento que, hoy por hoy, alberga el establo de las vacas de leche.

Aguas abajo del caserío y molino de Trankax continúa el cauce intervenido del río homónimo. El límite más septentrional de este segundo ámbito de intervención supone el puente que solventa el paso del trazado ferroviario Madrid-Irún de RENFE. Se trata de un puente con un ancho relativamente grande puesto que el propio cauce fluvial, anteriormente y debido a un puente más angosto y modesto, daba lugar a avenidas e inundaciones de esta parte del Valle. En este sentido, el puente debe mantenerse puesto que está diseñado para evitar estas riadas que, por otra parte y gracias a medidas como ésta, no ha salido de los límites razonables en los últimos 25 años.

Una vez solventado este puente y ya fuera del área de intervención del PAP pero muy cercano, se encuentra un desagüe de las Villas que configuran el barrio de Langarda. A la hora del desarrollo y construcción de esta barriada el promotor cometió la ilegalidad de proceder a la conducción de las aguas fecales y pluviales por los mismos conductos. En sentencia judicial fue condenado a revertir y solventar dicha cuestión y, por ello, existe un plan de saneamiento que será ejecutado a la mayor brevedad. Ello muestra la voluntad municipal de continuar con las labores de recuperación de la calidad de las aguas del río Trankax que, hoy por hoy, cuenta con varios focos, diversos, que dan lugar a una contaminación biológica evidente pero que, a su vez, estas aguas son sistemáticamente visitadas y explotadas por especies como el ánade real (Anas platyrrhynchos) o la garza real (Ardea cinerea).

Se trataría, por tanto, de aportar una recuperación ambiental y ecológica global, de manera que en menos de 5 años las aguas del río Trankax y sus afluentes fueran susceptibles de configurarse como potenciales para especies de salmónidos junto a la recuperación, protección, gestión y ordenación de los paisajes de los dos sectores anteriormente descritos.

Entre el bosque de Langarda y el valle de Trankax se sitúa un camino que limita el área del PAP pero, además, es absolutamente estratégico para el acceso al área y al caserío Trankax. Su estado no es excesivamente bueno y el acceso a este sector se encuentra totalmente condicionado para personas con movilidad reducida. Habría que tener en cuenta que dicho vial debería ser reformado para que estos colectivos desfavorecidos también pudieran tener acceso a este subsector y, de paso, poder integrarse desde este punto hasta lo más recóndito del parque urbano y fluvial de Trankax.



Figura 4. El ayer y el hoy del río Trankatx. Fotografía de la izquierda del archivo municipal de Urnieta y la de la derecha de los autores.

Por último, el límite más occidental de este segundo área o ámbito (Etxeberri-Trankax) viene configurado por el parque urbano de Etxeberri junto a la barriada del mismo nombre. El primero se configura en lo alto de una pequeña colina que se sitúa al norte de Etxeberri y alberga un conjunto ajardinado con elementos para la realización de ejercicios físicos. Este complejo complementaría perfectamente el parque de Trankax de manera que hubiera un paisaje continuo de parque urbano con diferentes sectores dedicados a la naturaleza, el ejercicio físico, la sensibilización y la educación con elementos etnográficos, etc. Por su parte, el barrio de Etxeberri fue construido a finales del siglo XX e inicios del XXI en los antiguos terrenos ocupados por la fábrica VEGASA. Esta empresa fue la más grande en ocupación y facturación durante la última mitad del siglo XX y fue un referente socioeconómico. A finales del siglo XX entró en decadencia y fue desmantelada para la construcción del barrio más populoso y animado de todo el municipio. Ello aporta un valor especial al desarrollo del mencionado parque urbano fluvial de Trankax.

3.3 *Acciones para los dos ámbitos del PAP*

A continuación se recogen las acciones concretas.

1. Desarrollar un estudio completo y concreto para la puesta de parterres con vegetación arbórea y pequeños espacios ajardinados entre los pabellones del Polígono industrial

de Ergoien. De la misma forma, censar los puntos negros con suciedad o que se encuentren vetustos y limpiarlos y regenerarlos.

2. Generar y habilitar espacios concretos para el aparcamiento de vehículos a la vez que retirar aquella maquinaria pesada o industrial de los sectores periféricos al espacio industrial de Ergoien. Regular a través de normativa municipal los lugares para el aparcamiento y el almacenamiento de maquinaria.

3. Diseño y construcción de un bidegorri que pueda atravesar el polígono de Ergoien y que conecte el núcleo de Urnieta y el trazado del Plazaola hasta el alto de Irurain.

4. Desarrollar un Plan Parcial para la rehabilitación y regeneración del entorno paisajístico de la gasolinera abandonada de Irurain junto a sus espacios aledaños.

5. Establecer dentro del Plan Parcial de desarrollo del nuevo polígono industrial de Urkainberri medidas que lleven a una transición amable entre el polígono de Ergoien y el nuevo. Establecer una avenida ancha que posibilite la existencia de parterres con arbolado, jardines y un bidegorri que dé continuidad a la vía verde del Plazaola.

6. Aprovechar y rehabilitar con alumbrado el túnel de Amitesarobe para que sea uno de los hitos clave en el paso de la vía verde del Plazaola por este sector.

7. Establecer normativa municipal y labor de vigilancia para la prohibición de usos como el almacenamiento de maquinaria, la construcción de chabolas y el vertido de cualquier tipo de residuo. Al mismo tiempo, retirar todos aquellos usos antes mencionados que se encuentren en ese sector a día de hoy.

8. Conservar en la medida en que sea posible el paisaje de campiña junto a sus elementos clave o patrimoniales como caseríos, huertas, cultivos y prados dentro del sector de Urkainberri.

9. Naturalizar el cauce del arroyo Lekuna a través de la retirada de escollera allí donde sea posible e implementar medidas como la estabilización verde de los márgenes fluviales de manera que pueda albergar su correspondiente vegetación y fauna de ribera.

10. Incorporar dentro del Plan Parcial de desarrollo del futuro polígono industrial de Urkainberri criterios de diseño orgánico, irregular y natural para el cauce de la regata de Urkainberri de manera que también se dé lugar a unos márgenes anchos para la revegetación de especies hidrófilas o de ribera.

11. Incorporar dentro del Plan Parcial de desarrollo del futuro polígono industrial de Urkainberri criterios de diseño sostenible y de alta calidad paisajística, con viales anchos y vegetados, buenos bosques de ribera junto a cauces naturales y de calidad y medidas encaminadas a la mitigación de los efectos del calentamiento global.

12. Establecer una continuidad de la vía verde del Plazaola a su paso por el futuro polígono industrial de Urkainberri de manera que no muestre hiatos o cortes y, a la vez, sea amable y accesible totalmente por colectivos como el femenino o el de otras capacidades.

13. Promocionar y valorar el papel del antiguo trazado ferroviario del Plazaola y actual vía verde homónima a través de la incorporación en la Web municipal de un espacio con la historia, fotos antiguas, fotos modernas y todo tipo de información de dicho elemento.

14. Incorporar señalética y paneles de información a lo largo de toda la vía verde del Plazaola a su paso por Urnieta.

15. Realizar un concurso fotográfico acerca del trazado del Plazaola (Pasado, presente y futuro) de manera que las fotos puedan formar parte y alimentar la página Web antes referida y también pueda configurarse el calendario municipal del año 2021.

16. Establecer medidas de mitigación del impacto de la autovía A 15-Urumea a su paso por el ámbito de Ergoien-Urkainberri con barreras vegetales y sónicas.

17. Establecer e implementar medidas para mitigar los impactos visuales y paisajísticos que supone el ramal de acceso a la autovía del Urumea-A15 desde la rotonda de salesianos

(GI-3722) y mejorar la conectividad que supone esta barrera con respecto a la red fluvial y al paisaje global entre Urkainberri y Berrasoeta.

18. Establecer medidas de mitigación de los impactos visuales y paisajísticos que supone la GI-3722 a su paso por este primer ámbito de Ergoien-Urkainberri.

19. Conservar en la medida en que sea posible el paisaje de campiña junto a sus elementos clave o patrimoniales como caseríos, huertas, cultivos y prados dentro del sector de Berrasoeta. Hay que poner un especial interés en: Allaflor, Arizmendi, Txolarte y Lekuna de manera que supongan una transición amable entre el tejido residencial y el industrial y sirva como paisaje que esponja dichos paisajes urbanos y productivos.

20. Conservar, a través de normativa municipal, el bosque de ribera del río Trankax a su paso por el sector de Berrasoeta de manera que genere una necesaria heterogeneidad paisajística en esta transición entre lo urbano, lo agrario y lo industrial. De la misma forma, realizar un estudio biogeográfico para erradicar las especies exóticas y plantar especies clave dentro de la vegetación de ribera.

21. Solventar a través de la erradicación de las barreras arquitectónicas (desnivel y acera dura) la conexión entre este sector del bosque de ribera y el cauce del río Trankax y el parque urbano de Berrasoeta que, a su vez, conecta con la calle Idiazabal que, en el futuro, será considerada como un eco-boulevard a través de la implementación de medidas para su peatonalización y ajardinamiento.

22. Desarrollar los dos planes de saneamiento de las aguas del río Trankax, tanto el del casco urbano como el de las Villas de Langarda, para que la calidad de las aguas del río Trankax sea la adecuada para el desarrollo de una compleja comunidad biológica.

23. Censar e intervenir en aquellos puntos de vertido que se escapen al ámbito de actuación de estos dos planes de saneamiento de manera que se redunde en una calidad adecuada de las aguas.

24. Implementar medidas de revegetación y minimización de impactos visuales y paisajísticos para mejorar la fachada urbana septentrional de Urnieta, sobre todo la referida al sector de Etxeberri-Trankax.

25. Desarrollar el Plan General de Ordenación Urbana dentro del subsector de Atxukarro de manera que se genere una fachada y un paisaje urbano de calidad y realmente sostenible. Aplicar para ello criterios de calidad paisajística urbana.

26. Implementar medidas de revegetación y minimización de impactos visuales paisajísticos, sonoros que se dan en el subsector de Atxukarro con respecto al paso del trazado Madrid-Irun de la RENFE. Desarrollar el PGOU de Urnieta dentro de este sector con criterios de calidad del paisaje urbano.

27. Asociar la recuperación del molino de Trankax con todas sus infraestructuras, canales y maquinaria asociadas de manera que se configure como un referente etnográfico, histórico y paisajístico de primer orden para la población de Urnieta y la comarca, con respecto al desarrollo urbanístico y paisajístico del sector de Atxukarro.

28. Introducir señalética alusiva a este hito etnográfico e histórico de primer orden en las inmediaciones del propio molino.

29. Renaturalizar, recrecer y recuperar el cauce antiguo del río Trankax a su paso por este ámbito de manera que pueda ser utilizado por la población de Urnieta para baño, paseo, solaz, deportes, etc. Asociar dicha renaturalización y puesta en valor con el desarrollo del PGOU de Urnieta.

30. Promocionar y valorar el papel del río Trankax y su red hidrográfica a través de la incorporación en la Web municipal de un espacio con la historia, fotos antiguas, fotos modernas y todo tipo de información de dicho accidente hidrológico.

31. Realizar un concurso fotográfico acerca del río Trankax (Pasado, presente y futuro) de manera que las fotos puedan formar parte y alimentar la página Web antes referida y también pueda configurarse el calendario municipal del año 2020.

32. Configurar, diseñar e implementar, a través del PGOU de Urnieta, un parque fluvial dentro del segundo ámbito de intervención de manera que sea el elemento estructurador entre los sectores de Etxeberri y Atxukarro y además se configure como el elemento de referencia en la fachada urbana septentrional de Urnieta.

33. Realizar dicha configuración, diseño e implementación a través de criterios paisajísticos clave como el de conectividad ecológica.

34. Reestructurar, a través de la aplicación del PGOU de Urnieta, el subsector del Caserío Trankax manteniendo la edificación y suprimiendo edificios anexos como el del establo de vacas.

35. Recupera y habilitar el camino que limita el segundo ámbito de intervención, sito entre el subsector del Caserío Trankax y el bosque de Langarda, incorporando, en su diseño, la perspectiva de género y discapacidad.

36. Conectar paisajística y funcionalmente el parque fluvial de Trankax y el parque urbano de Etxeberri de manera que estos dos ámbitos queden perfectamente conectados e integrados.

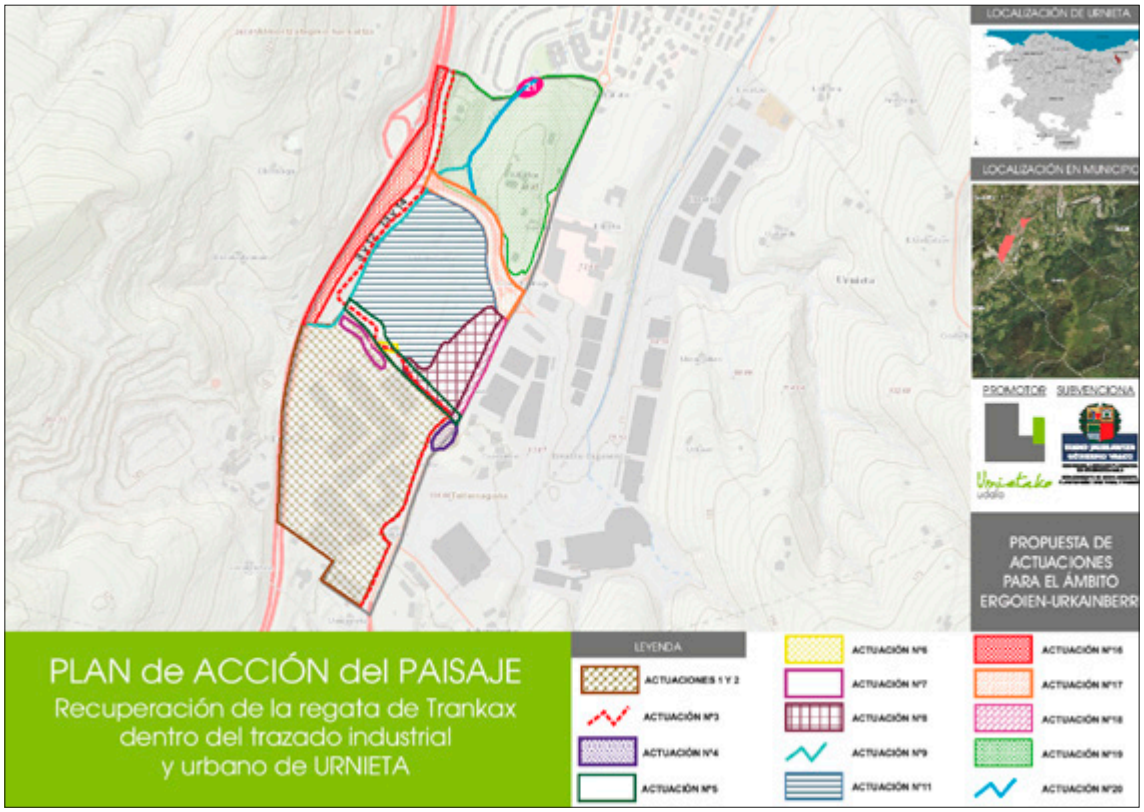


Figura 5. Mapa con la distribución de las 20 primeras acciones. Elaboración propia.

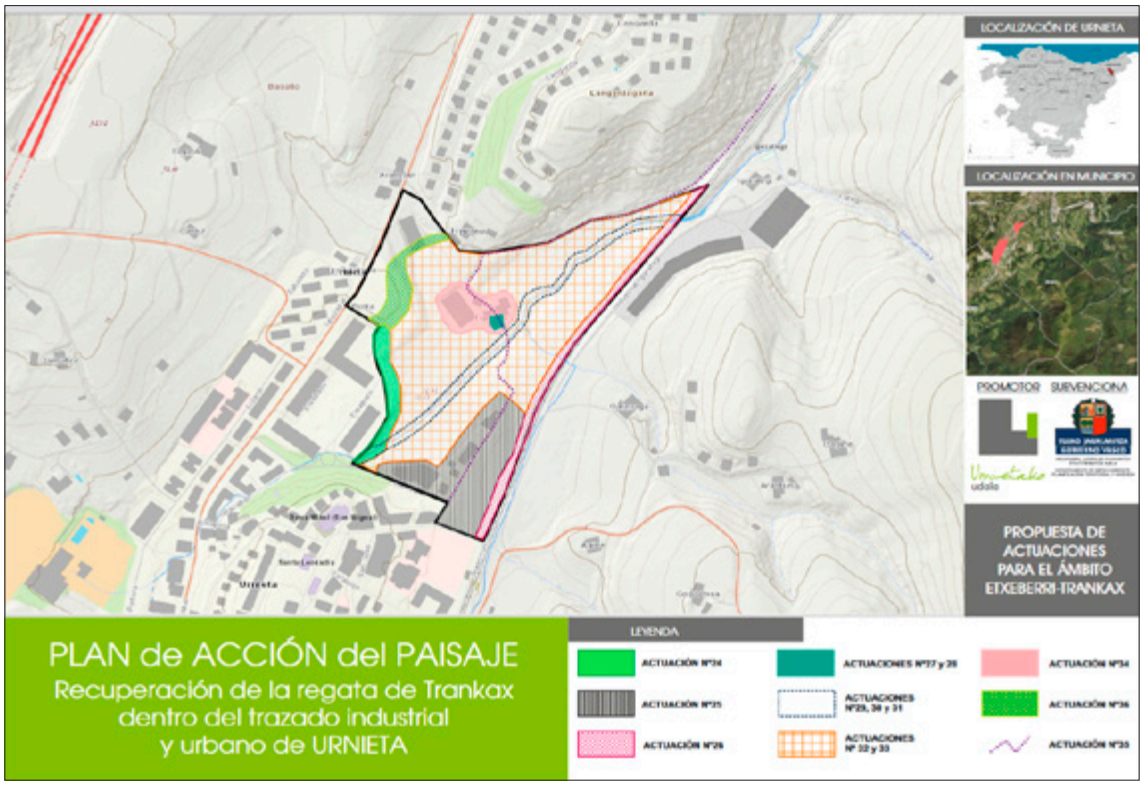


Figura 6. Mapa con la distribución de las 16 siguientes acciones. Elaboración propia.

Referencias bibliográficas

AYUNTAMIENTO DE URNIETA (2019). *Plan de Acción del Paisaje del Municipio de Urnieta*, Urnieta, Urnietako Udala. https://www.urnieta.eus/es/plan-accion-paisaje

La Orla Costera de Boa Vista: La necesaria salvaguarda de los ecosistemas naturales en el litoral

Rafael Jesús Daranas Carballo[1], Juan Alberto Bercedo Bello[2] y Mira Deolinda Évora Lopes[3]

Resumen
Considerando los usos actuales que se desarrollan en el ámbito costero, el Gobierno de Cabo Verde determina la importancia de elaborar un Plan Especial de regulación de la Orla Costera y del Mar que establezca unos criterios de ordenación que atiendan a la conservación del medio natural y de la biodiversidad.
Esta ordenación del litoral se adapta a las características locales para establecer los regímenes de protección de las zonas costeras, los cuales deben ser establecidos para la consecución de los objetivos considerados indispensables para los intereses públicos y de los recursos de relevancia nacional con repercusión en el territorio, así como la salvaguarda de los espacios, recursos y valores naturales. Además, trata de establecer una compatibilización de los diferentes usos y actividades que se puedan dar en el ámbito costero.

Abstract
Considering the current land uses that are developed in coastal areas, the Government of Cape Verde determines the importance of elaborating a Special Plan for the regulation of the Coastal and Sea Shore that establishes some management criteria that address the conservation of the natural environment and biodiversity.
This coastal planning is adapted to the local characteristics to establish the coastal zones protection regimes, which must be established to achieve the objectives considered essential for the public interests and for the resources of national relevance with repercussions on the territory, as well as the safeguarding of spaces, resources and natural values. This plan also tries to establish a compatibility of the different uses and activities that can occur in the coastal area.

Palabras clave
Boa Vista, litoral, orla costera, protección, salvaguarda, zona marítima balnear, ecosistema, sostenibilidad, ordenación litoral.

Keywords
Boa Vista, coast, coastal border, protection, safeguard, maritime beach area, ecosystem, sustainability, coastal planning.

[1] Geógrafo, técnico de Gesplan, Jefe de proyectos. rdarcar@gesplan.es
[2] Arquitecto, técnico de Gesplan. jberbel@gesplan.es
[3] Arquitecta, coordinadora del servicio de gestión de ordenación del território y planeamiento urbano, Instituto Nacional de Gestión del Territorio, Cabo Verde. Mira.Evora@ingt.gov.cv

1. Introducción

El Gobierno de Cabo Verde, considerando la sensibilidad ambiental del ecosistema costero del país y su importancia ambiental y económica, la ocupación inadecuada y la necesidad de una correcta ordenación de la orla costera, determina la ordenación del territorio como uno de los principales requisitos para la materialización del paradigma de un desarrollo sostenible.

La importancia ecológica y socioeconómica del litoral y de la zona marina cabo verdiana exige la salvaguarda no solo el valor ambiental de estos importantes espacios, si no de la sostenibilidad de los recursos económicos, marinos, pesqueros y de acuicultura, de los grandes impactos ocasionados por la actividad humana.

2. Breve encuadramiento territorial de Cabo Verde y Boavista

Cabo Verde es un país insular constituido por un archipiélago de 10 islas, dispuesto en dos grupos que tradicionalmente han sido reconocidos en función de su posicionamiento hacia los vientos dominantes, los alisios. En este sentido, tendríamos el grupo de barlovento constituido por las islas de Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau, Sal e Boa Vista y el grupo de sotavento constituido por las islas de Maio, Santiago, Fogo y Brava.

Cabo Verde se clasifica en el grupo de países insulares de reducido tamaño territorial[4], teniendo una superficie terrestre de 4.033 km^2, de la cual destaca una línea costera de 1.269 km de extensión lineal.

La isla de Boa Vista conforma la tercera isla en tamaño del archipiélago y la cuarta en cuanto a extensión de línea costera. En cómputos generales, Cabo Verde presenta una orla costera en términos porcentuales que alcanza mayores valores que archipiélagos vecinos, como es el caso de Canarias[5].



Figura 1. Archipiélago de Cabo Verde y costa africana. Fuente: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community.

[4] Cabo Verde se integra en la lista de más de 50 países que son considerados como pequeños estados insulares en desarrollo (en adelante PEID)

[5] Si consideramos la franja costera de 500 metros, la misma representa en Cabo Verde el 11,73% sobre la superficie total del archipiélago, mientras que en Canarias es de 8,18%, si consideramos 1.500 metros los porcentajes son aun más diferenciados(Cabo Verde 30,91 y Canarias 22,14).

3. La orla costera en Cabo Verde su ámbito jurídico y geográfico, con especial atención a su relación con las Zonas de Desarrollo Turístico

Su ámbito geográfico viene definido, en primer lugar, por el Decreto-ley nº14/2016 quien define este ámbito como el área de intervención de interés público que tienen los Planes de Ordenación de la Orla Costea y el Mar Adyacente (en adelante POOC-M). Este ámbito, en segundo lugar, se encuentra establecido en el artículo segundo del decreto conjunto promovido por el Ministerio de Turismo y Transportes, Ministerio de Agricultura y Ambiente y Ministerio de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Cabo Verde, número 29/2019, que especifica este ámbito para la elaboración del POOC-M de Boa Vista.

De esta manera, en Boa Vista este ámbito integra una zona terrestre y una zona marítima adyacente. La misma abarca una franja de 1.500 metros hacia el interior de la isla, medidos en la horizontal desde el punto cero topográfico, y tres millas náuticas mar adentro, incluyendo los islotes situados en esa franja (Ilhéus de Sal Rei, dos Pássaros, do Baluarte, do Porto Ferreira y de Curral Velho).



Figura 2. Ámbitos a tener en cuenta para la definición de la Orla Costera de Boa Vista.

Igualmente, el ámbito incluye la totalidad de las Zonas de Desarrollo Turístico Integral (en adelante ZDTI), independientemente de que su distancia a la zona marítima sea mayor a 1.500 metros. Su integración precisamente, obedece a la voluntad de compatibilizar y articular las diferentes situaciones que tiene el suelo.

Esta deseada compatibilidad es consecuente con una demanda turística que presenta una diversidad creciente, lo que, visto desde el lado de la oferta se traduce en un amplio abanico de productos turísticos, entre los cuales se encuentra la denominada infraestructura verde, es decir el mantenimiento y mejora de los ecosistemas y sus servicios (VERA-REBOLLO *ET AL*I, 2019).

Las actividades turísticas en Cabo Verde, no solo tienen la consideración de prioritarias en la política gubernamental, sino que, además, están funcionando como dinamizadoras de la economía del país[6].

Por su parte, el Gobierno de Cabo Verde ha puesto en marcha una estrategia sectorial, a través del Plan Estratégico para el Desarrollo del Turismo (PEDS 2017-21), que aboga por asegurar una sostenibilidad a largo plazo que propicie seguir aumentando los ingresos

[6] Por sectores, el sector que históricamente ha atraído la mayor parte de las inversiones extranjera directa (IDE) es particularmente el inmobiliario turístico con una inversión de 62,3 Millones de Euros en 2016 (74,5%); el sector industrial (sobre todo asociado a la transformación y conserva del pescado) que recibió 4 Millones de Euros (4,8%); y el comercio 1,6 Millones de Euros (1,9%). Instituto Nacional de Estadísticas de Cabo Verde.

provenientes del turismo a la par que se mejoran los beneficios para la población local y se preserva el capital natural.

Sin embargo, algunos autores se muestran críticos con este modelo ya que busca subir la capacidad máxima de turistas y de este modo aumentar la importancia del turismo en el PIB mediante clásicos procesos de colonización turística ya puestos en práctica en economías no desarrolladas. Modelo que se resume en la existencia de un inversor que normalmente tiene todos los medios económicos y una gestión gubernativa[7] que pone a disposición el territorio y el patrimonio asociado, que muy a menudo es alterado (CACERES MORALES 2019).

Para la isla de Boa Vista, el área de la orla costera terrestre establecida por el POOC-M es de un total de 865,71 km2, lo que supone un 26,45% de la superficie total de la isla que es de 631,38 km2. Por otra parte, el ámbito marino adyacente a la orla costera alcanza los 698,77 km2.

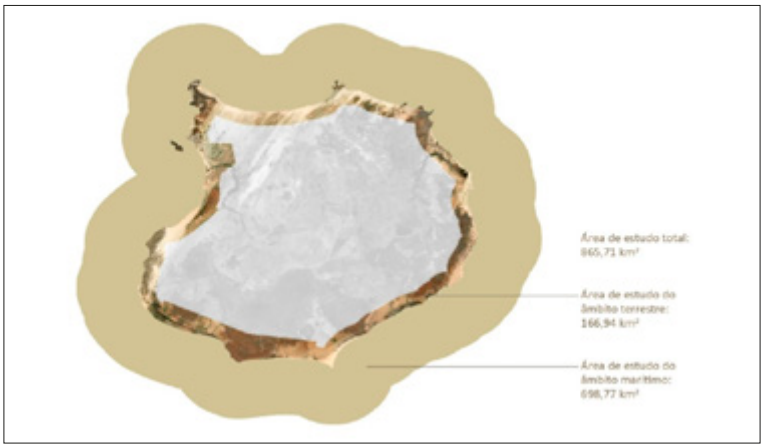


Figura 3. Superficies de las distintas áreas de estudio.

4. Política y compromisos seguidos por el Gobierno de Cabo Verde en materia de gestión del litoral

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo conocida como la "Cumbre de la Tierra" se reconoció el caso especial de los pequeños estados insulares en desarrollo, en cuanto a la necesidad de abordar los desafíos para el desarrollo sostenible. En 1994 este interés se materializó en la aprobación del Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los pequeños estados insulares en desarrollo (Programa de acción de la Conferencia de Barbados). En 2005, este programa fue revisado por la Estrategia de Implementación de Mauricio. En septiembre de 2014, la tercera Conferencia Internacional sobre los pequeños Estados Insulares en Desarrollo, celebrada en Samoa, ofreció a la comunidad internacional una nueva oportunidad para evaluar las vulnerabilidades a tenor de los nuevos conocimientos sobre las alteraciones climáticas.

Cabo Verde pertenece a la sub-regiónPEID de África constituida por Comoros, Mauricio, São Tomé y Príncipe, Seychelles y Guinea-Bissau. Forma parte igualmente de la Alianza de Pequenos Estados Insulares, un organismo bilateral que refuerza las capacidades para intervenir

[7] Cabo Verde Tradeinvest (balcón único para el inversor) y Sociedad de Desarrollo Turístico de Boa Vista y Maio (para la gestión del suelo).

eficazmente frente a las Naciones Unidas y la Comisión Europea en el ámbito de las políticas sobre cambio climático, desarrollo sostenible y conservación de los oceános.

Por otra parte, en agosto de 2015, fueron concluidas las negociaciones que culminaron en la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en delante ODS). En este sentido, es especialmente importante el objetivo 14: conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. Este objetivo plantea un enfoque integrado entre la parte marina y costera. Concretamente, su objetivo 14.7 formula como objetivo para el 2030, aumentar los beneficios económicos que los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.

A nivel regional se creó en 1989 la Comisión Sub-regional de Pescas (CSRP[8]) para la gestión de los recursos pesqueros y la biodiversidad del África occidental. También, a partir de 1997, han sido efectuados esfuerzos en el sentido de promover la planificación costera por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), siendo también importante la participación de organizaciones mundiales no gubernativas dedicadas a la conservación como WWF, Wetlands Internacional o MAVA Foundation[9].

5. Régimen jurídico de las áreas marítimas dominio público y orla marítima en Cabo Verde

5.1 *Áreas marítimas de Cabo Verde*

Es importante nombrar, en primer lugar, la convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, realizada en 1982 en Montengo Bay (Jamaica), en el que se proporciona la base jurídica internacional sobre las obligaciones y los derechos de los Estados del mar, en el que se fundamenta principalmente la protección y desarrollo sostenible del medio marino y costero.

Por otro lado, las áreas marítimas de Cabo Verde se encuentran establecidas en la Ley n.º 60/IV/92, de 21 de diciembre de 1992, en la que se definen las áreas marítimas sometidas bajo la jurisdicción de la República: El mar interior, las aguas archipelágicas, la zona contigua, el mar territorial, la zona económica exclusiva y la plataforma continental.

Las aguas archipelágicas es el área marítima que queda en el interior de las islas definido por las líneas de base archipelágicas, que son aquellas líneas rectas que unen los puntos más extremos de las islas más exteriores. Esta área abarca un total de 36 mil kilómetros cuadrados.

El mar territorial ocupa una franja de 12 millas de anchura a partir del polígono formado por las islas y a partir de las líneas de base archipelágicas.

La zona contigua es el límite exterior de 24 millas náuticas establecidas a partir de las líneas base. Sobre estas áreas, cabo Verde, tiene el control necesario para prevenir y poner infracciones.

La zona económica exclusiva (ZEE) son aquellas que abarcan hasta las 200 millas náuticas de anchura a partir de las líneas base archipelágicas. Esta zona en Cabo Verde abarca 789.400 kilómetros cuadrados, esto supone el 9,4% de la ZEE de todo el África Subsahariana.

[8] A CSRP agrupa seis países: Cabo Verde, Gambia, Guinea-Conakri, Guinea-Bissau, Mauritania y Senegal

[9] Mava Foundation y Wetlands Internacional Afrique han financiado el Proyecto de Reducción del Impacto de las Infraestructuras sobre los Ecosistemas Costeros en África Occidental: Herramientas y Refuerzo de Capacidades donde participan Senegal, Guinea, Guinea-Bissau, Cabo Verde y Mauritania.

Cabo Verde ocupa un área superior a la suma de las áreas marítimas de Senegal, Mauritania, Guinea-Bissau y Guinea-Conacri, Gambia y Sierra Leona.

Cabo Verde tiene soberanía sobre el lecho, el subsuelo, la columna de agua, el espacio aéreo sobre estas y sobre los recursos existentes en ellas, incluidos los recursos vivos y no vivos.

5.2 *Zonas marítimas balneares*

Por su vinculación directa con la orla costera, las zonas marítimas balneares, son objeto importante también del POOC-M de Boa vista, y cuya regulación viene determinada en el Decreto Ley n.º 30/2015. Este Decreto tiene como objeto fijar el régimen jurídico para la identificación, gestión, monitorización y clasificación de las zonas marítimas balneares y la prestación de los servicios públicos de las mismas, preservando y protegiendo el medio ambiente y la salud humana, además también de garantizar la seguridad de los bañistas en las zonas marítimas balneares debidamente reconocidas por las entidades competentes.

5.3 *Dominio público y orla marítima*

Dentro de la orla marítima es importante destacar los bienes de dominio público que inciden directamente en el los Planes de Ordenación de la orla Costera y Mar adyacente, y cuyo régimen jurídico queda definido en la Ley n.º 44/VI/2004.

Estos bienes de dominio público quedan comprendidos por las playas y los terrenos de las costas, calas, bahías contiguas a las líneas de máximo pleamar en una franja de ochenta metros de anchura y todos aquellos elementos que se integren en las zonas de los puertos y otras obras y construcciones marítimas.

6. Régimen normativo del suelo e instrumentos de ordenación en Boa Vista

Desde el punto de vista normativo del suelo e instrumentos de ordenación en primer lugar se debe tener en cuenta el Decreto Legislativo n.º 1/2006 que regula las Bases de la Ordenación Territorial y el Planeamiento Urbano, el cual ha sido modificado por el Decreto Legislativo n.º 6/2010 y por el Decreto Legislativo n.º 4/2018, en los que se establecen las bases que el planeamiento del territorio deben seguir en materia de sostenibilidad ambiental y socioeconómica. Y Donde se regulan los diferentes instrumentos de gestión territorial:

- Diretiva Nacional de Ordenamento do Território (DNOT).
- Planos Sectoriais de Ordenamento do Território (PSOT).
- Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT).
- Esquema Regional de Ordenamento do Território (EROT).
- Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território, enquadrando-se nesta categoria o - Plano Diretor Intermunicipal e o Plano Detalhado Intermunicipal.
- Planos Municipais de Ordenamento do Território: Plano Diretor Municipal (PDM), e Plano Detalhado (PD).

Entre estos planes, deben ser destacados los Planes Especiales de Ordenación del Territorio, ya que es esta figura en la que se encuadran los Planes de Ordenación de la orla Costera. Estos planes se encuentran definidos por el Decreto Legislativo n.º 1/2006, modificado por el Decreto Legislativo n.º 4/2018 como el medio de intervención del Gobierno, para la conse-

cución de los objetivos considerados indispensables para la tutela de los intereses públicos y de los recursos de relevancia nacional con una repercusión en el territorio, estableciendo exclusivamente el régimen de protección de espacios, recursos y valores naturales, designando para ello los planes de ordenación de la orla costera.

El contenido y procedimiento para el proceso de estos instrumentos se regulan en el "Reglamento Nacional de Ordenación Territorial y Planeamiento Urbano" (RNOTPU). Así mismo este Reglamento establece que los Planes de Ordenación de La Orla Costera y Mar Adjacente UE se orienten hacia la protección de los recursos y valores naturales, asegurando su permanencia y su utilización sostenible del territorio en las zonas costeras.

Por otro lado, el Decreto Ley 14/2016, es el documento normativo que regula el procedimiento de los Planes de Ordenación de la Orla costera y Mar Adyacente, y que al mismo tiempo establece que en estos instrumentos deben contemplar las determinaciones contenidas en la Directiva Nacional de Ordenación del Territorio (DNOT), las Bases de Ordenación del Territorio y Planeamiento Urbanístico, el Reglamento Nacional del Territorio y Planeamiento urbanístico y el Regimen jurídico de identificación, gestión, monitorización y clasificación de las zonas marítimas balneares.

7. Los unidades ambientales presentes en la orla costera de Boa Vista

Las unidades ambientales homogéneas son espacios que, en determinada escala, se caracterizan por tener una fisionomía similar y una evolución común, poseyendo dimensiones específicas y cartografiables (CAMINO DORTA, 2014) . Supone una herramienta que permite una interpretación del territorio como un sistema, siendo ese enfoque especialmente interesante para relacionar la parte marina y terrestre.

De esta manera fueron definidas y cartografiadas las siguientes unidades:

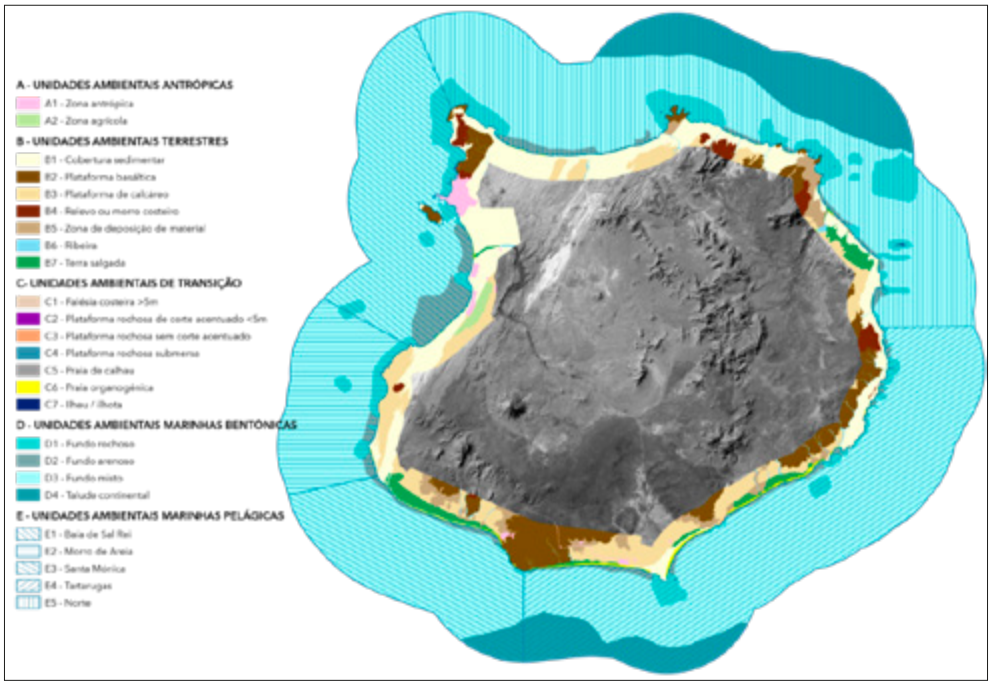


Figura 4. Unidades ambientales homogéneas.

A continuación se muestra un detalle de las unidades de transición entre la denominada interface costera, donde el mar entra en contacto con la franja terrestre.

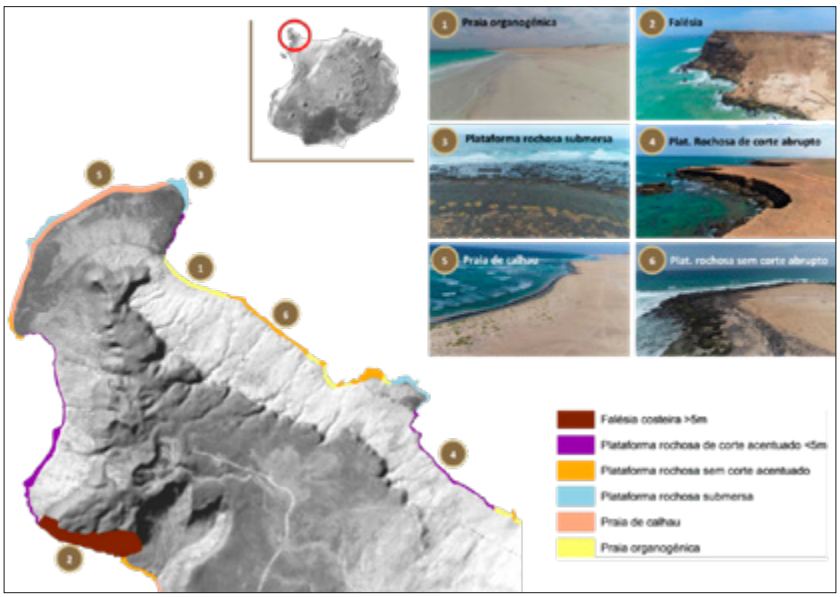


Figura 5. Tipología de costa de Boa Vista según su geomorfología. Unidades ambientales de Transición.

Al realizar el diagnóstico, son las unidades de transición las que obtienen el mayor valor relacionado con la calidad ambiental como es el caso de las playas organógenas, las plataformas costeras sin corte acentuado, y el acantilado costero. Por otra parte, en cuanto a las unidades terrestres destacan por su calidad ambiental, las coberturas sedimentarias y los saladares.

Cabe tener en cuenta que la calidad ambiental es definida por el grado de merito que tiene la unidad homogénea para su preservación atendiendo al medio biótico-fauna; medio biótico flora; medio físico; valor cultural y grado de protección. Su valoración se realizó por métodos parametrizables cuando fue posible, como es el caso de la fauna ya que las informaciones referentes a nidificación de aves y tortugas, o locales de descanso y reposo de aves, así lo permitían al encontrarse georeferenciadas (véase imagen 6).

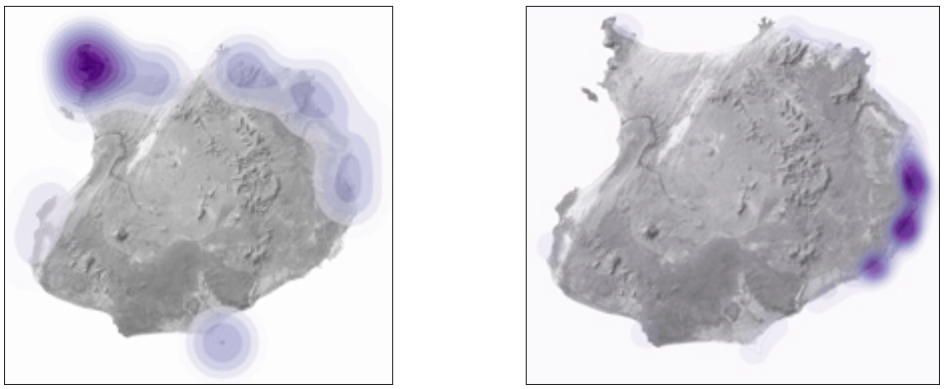


Figura 6. Izquierda, densidad de kernel sobre lugares de nidificación de aves. Derecha, densidad de kernel de zonas con mayor nidificación de tortuga *Caretta caretta* por dia/Km. Elaboración propria.

Finalmente el POOC-M identifica con base a las Unidades Ambientales cuales son áreas críticas o áreas sensibles con riesgo de degradación ambiental de cara a que la propuesta de ordenación pueda contener determinaciones específicas en la normativa de cara a la de salvaguarda de los valores ambientales (véase imagen 7)

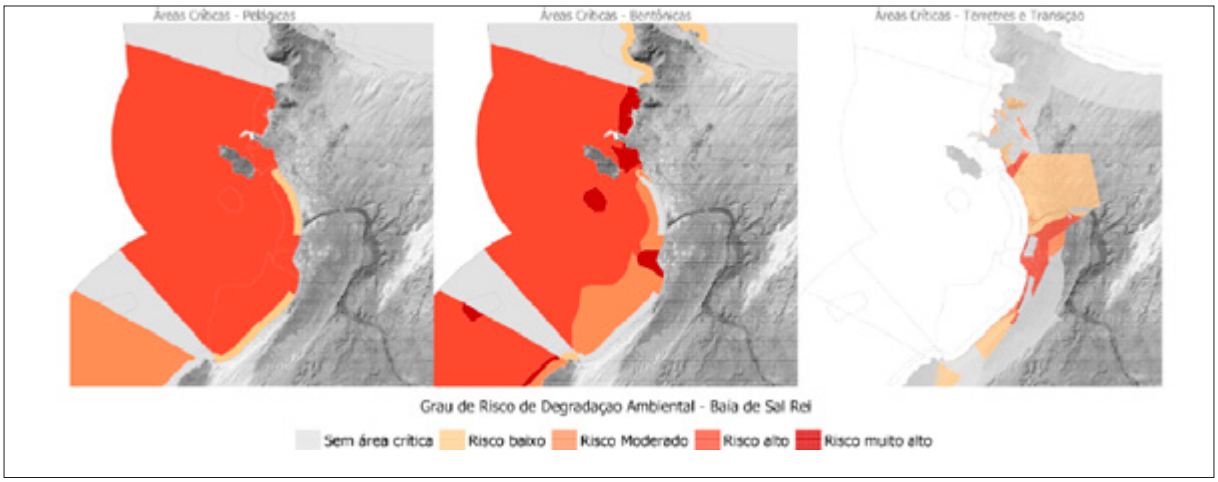


Figura 7. Grado de Riesgo de Degradación de la bahía de Sal Rei.

En este caso, para la bahía de Sal Rei se adoptan medidas como la adopción de instrumentos necesarios para la creación de un área de gestión integrada para que las diferentes administraciones puedan llegar a un acuerdo sobre la mejor gestión de los recursos de la zona; la elaboración obligatoria de un reglamento para embarcaciones de empresa y particulares; la regulación de las actividades turísticas ligadas al transito de vehículos de motor; la revisión de las densidades edificatorias otorgadas por el Plan de Ordenación Turístico de Chaves en la zona coincidente con el Área Protegida de la Reserva Natural de Boa Esperança; la prohibición de cualquier tipo de actividad, construcción o alteración física o biológica de la desembocadura de la Ribeira de rabil (Zona Ramsar), etc.

8. Propuestas de ordenación para la integración respetuosa de la orla costera en la matriz territorial

8.1 *Objetivos de la ordenación del POOC-M*

El principal objetivo del POOC-M de Boa vista es la gestión integrada del territorio y de la orla costera, estableciendo los regímenes de protección y de los valores naturales. Además de esto el plan trata de cumplir los siguientes objetivos:

1. Protección y valorización de los ecosistemas naturales de las zonas terrestres y marítimas, teniendo en cuenta las áreas identificadas como criticas para la degradación ambiental, tales como las amenazas de los ecosistemas naturales relacionados con las alteraciones climáticas.
2. La reducción, a través de la implementación de las medidas de mitigación, de situaciones de impacto ambiental en ecosistemas naturales con intereses para la conservación de

la naturaleza, tanto en el ámbito terrestre como marino y sobre todo para proteger la vida marina y la biodiversidad sobre las cuales están asociados.
3. Garantizar, los procesos de implementación del propio POOC-M y la incorporación de las medidas de mitigación ambiental consideradas a partir de la zonificación propuesta.
4. Establecer una zonificación para el ámbito de ordenación, en función de las áreas establecidas en el Decreto Ley n.º 14/2016, definido para cada el desarrollo sostenible de las actividades en la orla costera
5. Articular y compatibilizar las diferentes situaciones del suelo que vienen establecidas en los instrumentos de ordenación y gestión territorial en el ámbito del POOC-M.
6. Procurar minimizar las situaciones de riesgo para las personas y bienes, en las áreas identificadas como zonas de riesgo.
7. Clasificar y cualificar las principales zonas balneares de acuerdo con las tipologías establecidas en la Portaria n.º 57/2015, así como ordenar los respectivos usos que en ella se puedan desarrollar, determinando para ello un una zonificación para la gestión y orientación del desarrollo de las actividades especificas que se puedan generar, buscando un equilibrio socioecologico sostenible.
8. Garantizar un uso público efectivo en relación a las actividades y usos propuestos para las zonas afectadas por el dominio público marítimo, con las necesarias previsiones de seguridad para las zonas de mayor flujo de personas.

8.2 *Líneas generales orientadoras de la ordenación*

La zonificación del área de intervención del POOC-M tiene como base las siguientes líneas generales orientadoras de la ordenación:
1. Identificación de las diferentes zonas en función del uso y ocupación actual del territorio.
2. Análisis, compatibilización y unificación de la situación actual del suelo, establecida por los diferentes instrumentos de ordenación con incidencia en el área de intervención, tanto de carácter regional (EROT de las Isla de Boa Vista) como de carácter municipal (PDM de la Isla de Boa Vista), respetando, siempre que sea posible, las categorías y clases de espacios que ellas se encuentren definidas.
3. Valoración de la ordenación existente en los diferentes instrumentos sectoriales, incluyendo los Planes de Ordenación Turística de la zona de Chave, Morro Areia y Santa Mónica, así como el Plan de Ordenación y Gestión para el complejo de las Áreas protegidas del Este de Boa Vista (PECAPLBV), en función de la ocupación, categorías y usos del suelo previstos y definidos en esos instrumentos normativos.

De cualquier manera, la preservación y la cualificación del medio ambiente fueron la base para la realización del POOC-M de Boa Vista, intentando compatibilizar con la vertiente turística y con el resto de actividades que concurren en la zona marítima de la isla.

8.3 *Zonificación del POOC-M De Boa Vista*

La constitución de las diferentes categorías de espacios del POOC-M de Boa Vista obedece a la compatibilización, simplificación y unificación de varias categorías de espacios y usos establecidos en los diferentes instrumentos de ordenación existentes, y tienen como objetivo facilitar la implementación del POOC-M sobre el territorio. Este resultado fue posible después de un análisis exhaustivo de las diferentes normativas incluidas en estos instrumentos.

Esta zonificación establece un régimen de gestión el cual queda designado dentro de las zonas que caracterizan el uso principal del suelo, quedando englobadas dentro de las Zona A y Zona B.

Zona A

Esta zona corresponde con las áreas con una utilidad sostenible indispensable de la orla costera, donde son fijados los regímenes de utilización determinados por criterios de protección de los recursos y de los valores naturales y de la seguridad de las personas y bienes, compatibles con la utilización sostenible del territorio.

Dentro de esta Zona A se establece una zonificación de espacios correspondiente con:

Áreas de Especial Interés Natural, paisajístico y Cultural

Se corresponden con todas las áreas incluidas en los espacios naturales protegidos situados en el ámbito del POOC-M. Estas se caracterizan por poseer un alto grado de conservación de los recursos del patrimonio natural y paisajístico existente.

Otras áreas de Interés Natural, Paisajístico y Cultural

Son las constituidas por los espacios de valor paisajístico, ambiental o cultural existentes fuera de los espacios naturales protegidos y de las zonas establecidas para la ocupación urbanística, constituyendo zonas de valorización de los sistemas naturales, del paisaje y del patrimonio cultural, en contra del impacto generado por el desarrollo urbanístico.

Zonas Marítimas Balneares

Estas zonas marítimas balneares son señaladas en función de las diferentes tipologías establecidas por el Decreto Ley n.º 14/2016.

Zonas de Riesgo

Complementariamente a la zonificación, fueron delimitadas y sobrepuestas las áreas identificadas como zonas de riesgo, subdivididas de acuerdo con las situaciones de peligrosidad identificadas, entre las cuales se encuentra: Las áreas de riesgo por inundación, las áreas de inestabilidad de acantilados y pendientes y las áreas de fuerte oleaje ocasional, en las que se introdujeron una serie de especificaciones o restricciones de uso para las categorías de espacios en las que se encuentran localizadas. Estas se encuentran incluidas en las Zona A, por ser determinadas como áreas con valores naturales que pueden representar un riesgo para la seguridad de las personas y bienes.

Áreas de potencial interés arqueológico

Son aquellas áreas identificadas por estudios de la materia de patrimonio como lugares que pueden albergar posibles elementos pertenecientes al primer periodo o poblamiento de la isla de boa Vista. La determinación de estas áreas tiene tienen como objetivo preservar y valorizar el patrimonio cultural y material, hoy en día poco reconocido, impidiendo que futuras ocupaciones puedan hacer desaparecer esos valores patrimoniales.

Zona B

Son aquellas áreas de protección de la orla costera para las cuales están definidos los principios de ocupación. Su régimen de gestión específico se encuentra definido en el ámbito de los Esquemas Regionales de ordenación del Territorio (EROT) y en los Planes Directores

Municipales, Planes de desarrollo urbano y en los planes detallados que integran los instrumentos de planeamiento territorial.

Dentro de la Zona B se integran las siguientes áreas:

Áreas edificadas

Son las zonas que poseen un desarrollo urbano consolidado, con un uso predominantemente residencial, disponiendo de infraestructuras urbanas, equipamientos y servicios que proporcionan un carácter polarizador en el territorio.

Áreas edificadas en espacios de interés natural

Son aquellas áreas que integran las construcciones situadas en espacios naturales protegidos y que no han sido considerados de un especial interés histórico.

Áreas de interés cultural inmóvil

Determinadas por las áreas que integran los bienes materiales y conjuntos arquitectónicos con un valor cultural propio de la historia de la Isla de Boa Vista.

Áreas edificables programadas

Áreas identificadas en los instrumentos regionales y municipales, como zonas de crecimiento de los centros urbanos, destinadas principalmente al uso habitacional mixto, y que serán dotadas de las infraestructuras y equipamientos necesarios.

Áreas Turísticas

Las áreas turísticas son aquellas localizadas dentro de las Zonas de Desarrollo Turístico (ZDTI), programadas o ya desarrolladas para la implementación turística y cuyo régimen se encuentra definido en los respectivos Planes de Ordenación Turística.

Áreas turísticas de baja densidad

Los espacios planificados para el desarrollo urbanístico dentro de una ZDTI, que se localizan simultáneamente, dentro de un espacio natural protegido, definido como un área de uso tradicional y cuya finalidad es el aprovechamiento sostenible del territorio.

Áreas agrícolas

Son las delimitadas por los espacios rurales en el que el uso o la actividad predominante es la agricultura.

Áreas Forestales

Espacios donde existe un área forestal, sin uso rural, con suelos pobres para el cultivo, con zonas rocosas o con grandes desniveles.

Áreas extractivas

Son aquellas áreas destinadas a las actividades de prospección y extracción de marteriales inertes.

Áreas de protección de infraestructuras

Áreas en las cuales son establecidas las franjas de protección de las infraestructuras viarias y aeroportuarias.

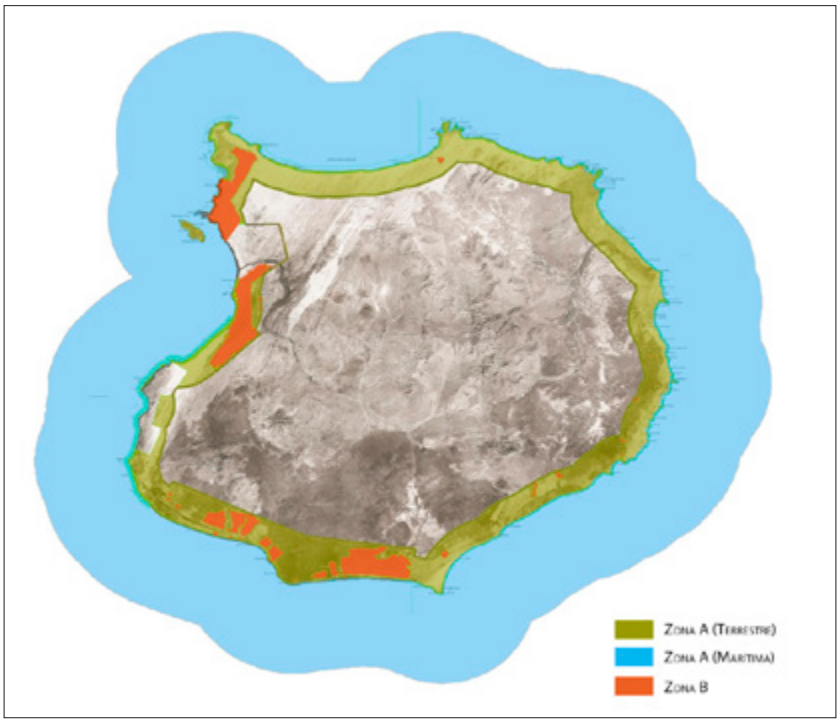


Figura 8. Zonificación.

9. Propuesta de intervención para las playas de uso balnear

Para la elaboración de los planes de las zonas marítimas balneares en primer lugar se determinó la tipología correspondiente a cada una de ellas según la clasificación establecida en el Decreto Ley 30/2015, y en función de las características especificas que poseen actualmente y la génesis de la zona en la que se ubican, en lo que respecta a la capacidad potencial de carga, las condiciones de los accesos viarios, la estabilidad general del espacio de costa, la existencia o no de áreas afectadas por la conservación de la naturaleza, la adaptación para la utilización al baño y la existencia de equipamientos de apoyo.

Tras esta primera clasificación de las zonas marítimas balenares, teniendo en cuenta las características actuales de cada una de ellas, también se tuvo en cuenta la predisposición tipológica que pueda llegar a tener.

En la fase de caracterización y diagnóstico del POOC-M de Boa Vista fueron clasificadas como zonas marítimas balneares, catorce de las 36 playas existentes en el litoral de la isla.

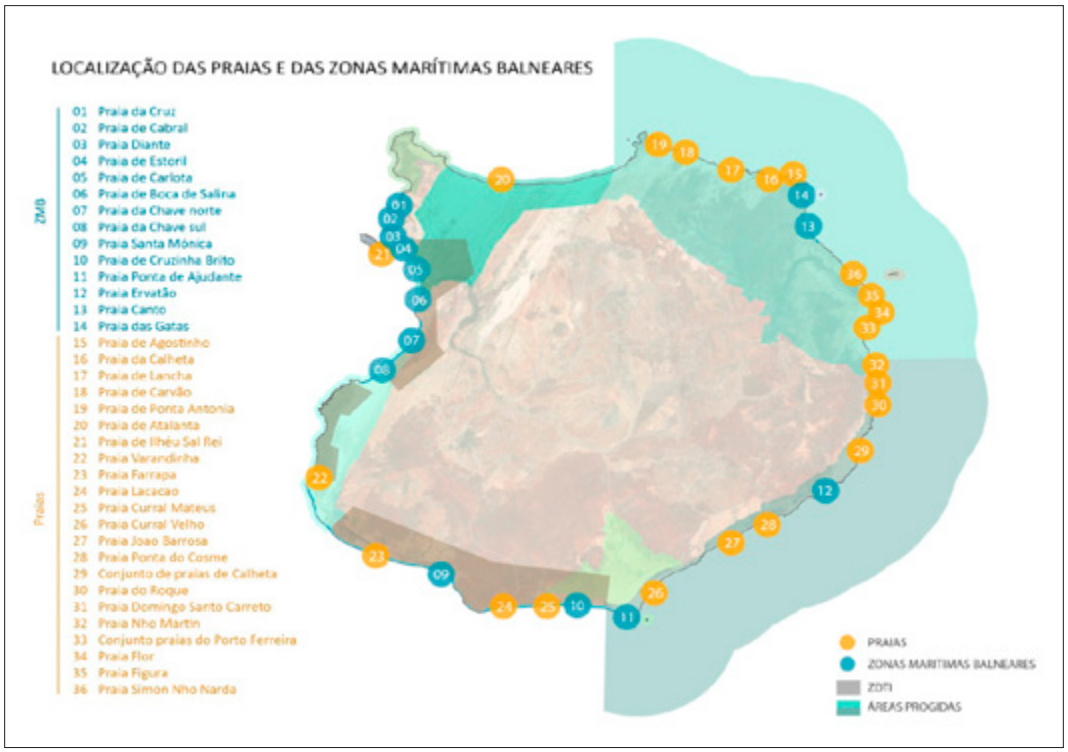


Figura 9. Clasificación de las zonas marítimas balneares y playas.

A partir de esta clasificación de las zonas de baño se les estableció el grado de prioridad para poder asignarles un programa base para su desarrollo, teniendo en cuenta para esto las playas más frecuentadas por un número significativo de bañistas, en las cuales la presión antrópica es elevada y directamente ligada a esto se consideran áreas de alta fragilidad.

Con base en la tipificación de las ZMB y en la determinación del grado de prioridad de cada una, se desarrolla la definición del programa básico necesario para la elaboración de los planes de las zonas marítimas balneares identificadas como prioritarias.

Después de un análisis profundo de cada zona marítima balnear prioritaria, fueron establecidos los requisitos específicos a los que cada una deberá de obedecer. Determinado para ello, una capacidad de carga máxima, las intervenciones que se deberán de desarrollar sobre el acceso viario y peatonal, los estacionamientos, las infraestructuras necesarias para dotar a estas zonas de baño de unos servicios adecuados, el número de equipamientos de apoyo o asistencia al baño y salvamento, la delimitación del plano de agua con respecto a los diferentes usos que en él se puedan dar, especificaciones para la conservación y protección de estas zonas, medidas ambientales que deban ser consideradas y aquellas intervenciones paisajistas que sean precisas para conseguir un adecuado mantenimiento de las zonas de baño.

Al mismo tiempo, para la delimitación de las zonas marítimas balneares se establece un perímetro definido, el cual abarca las distintas zonificaciones establecidas para el plano de agua y zona de baño asociado a la playa, extendiéndose estos hasta 300 metros medidos perpendicularmente a la línea de costa, así como para el plano terrestre, en el cual se establece una zonificación dividida en área activa, área de reposo y área de servicios, identificadas para cada una de las ZMB durante la fase de caracterización y diagnóstico. Esta área del plano terrestre también incluye las zonas destinadas a accesos, estacionamientos, instalaciones de

los equipamientos asociados al uso balnear y los equipamientos, servicios y áreas de estancia para los bañistas.

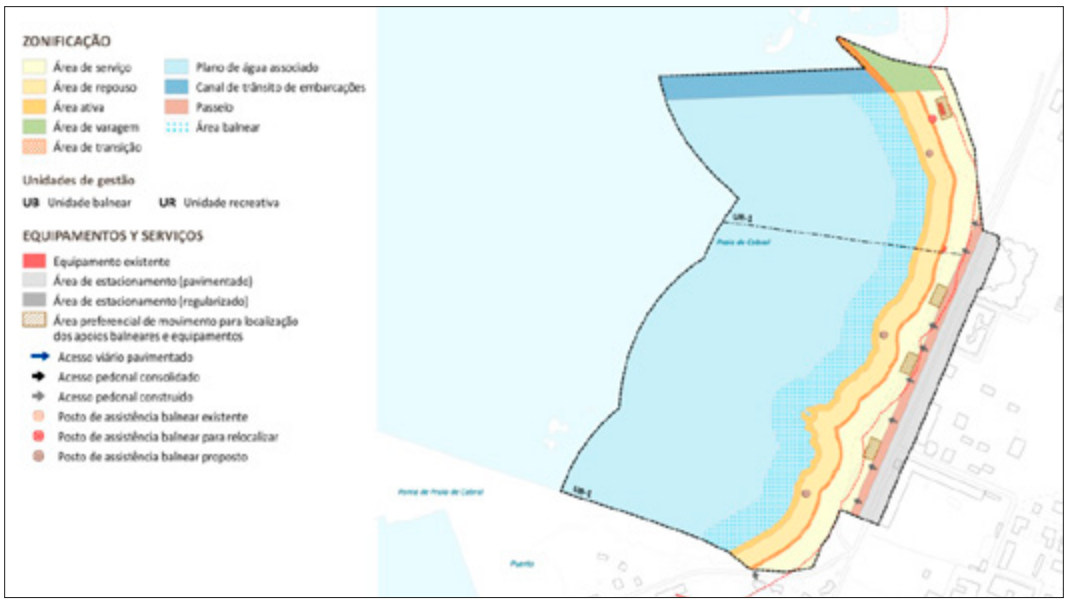


Figura 10. Representación gráfica programa base.



Figura 11. Zonificación de las zonas marítimas balneares.

Referencias bibliográficas

Cabo Verde. Lei n.º 60/IV/92, de 21 de diciembre de 1992, da Assembleia Nacional da República de Cabo Verde.

Cabo Verde. Decreto Legislativo n.º 1/2006 de Bases de Ordenamento Territorial e Planeamento Urbano, de 13 de febrero de 2006. Y sus modificaciones en el Decreto Legislativo n.º 6/2010, de 21 de junio y en el Decreto Legislativo n.º 4/2018, de 6 de julio.

Cabo Verde. Regulamento Nacional de Ordenamento Territorial e Planeamento Urbano (RNOTPU), aprobado por el Decreto-Lei n.º 43/2010, de 27 de septiembre, y modificado por el Decreto-Lei n.º 61/2018, de 10 de diciembre.

Cabo Verde. Decreto Lei n.º 14/2016,Boletim Oficial de la República de Cabo Verde, núm. 12, con fecha 1 de marzo de 2016.

Cabo Verde. Decreto Lei n.º 30/2015, Boletín Oficial de la República de Cabo Verde, n.º 32, de 18 de mayo de 2015. Identificación, gestión, monitorización y clasificación de las zonas marítimas balneares.

Cabo Verde. Lei n.º 44/VI/2004, que define el régimen jurídico de los bienes de dominio publico marítimo del Estado, Boletín oficial de la República de Cabo Verde, de 12 de julio de 2004.

Cabo Verde. Decreto-Lei n.º 2/1997, que regula los bienes demaniales del Estado.

Cabo Verde. Decreto Legislativo nº2/2020, de 19 de marzo, que define el régimen general de la gestión y de la ordenación de las actividades de pesca en las aguas marítimas nacionales en alta mar.

Cabo Verde. Decreto Lei 3/2003, de 24 de febrero, establece el régimen jurídico de los espacios naturales, paisajes, monumentos y lugares a ser integrados en Red Nacional de Áreas Protegidas, modificado por Decreto-Lei n.º 44/2006, de 28 de agosto (BO n.º 27, de 27 de agosto de 2006).

Cabo Verde. Plan de Gestión y de ecoturismo del Complejo de las Áreas Protegidas del este de Boa Vista. Boletín Oficial de la República de Cabo Verde, de 22 de diciembre de 2015.

Cabo Verde. Plan Nacional para la conservación de las Tortugas Marinas en Cabo Verde. Boletín Oficial de la República de Cabo Verde, de 13 de diciembre de 2010.

Unión Europea, Gobierno de Cabo Verde, Gobierno de Canarias y Fundación Universitarias de Las Palmas. Proyecto Cabo Verde Natura 2000. Planificación y Ordenación sostenible del territorio y los recursos naturales del litoral de cabo verde y de las islas de Sal, Boa Vista y Maio.

Camilo Botero Saltaren, Yuri Hurtado García, José González Porto, Maule Ojeda Manjarrés, Luz Helena Díaz Rocca (2008). *Metodología de cálculo de la capacidad de carga turística como herramienta para la gestión ambiental*.

Juna M. Fernandez y German R. Bértola (2014). *Capacidad de carga turística de las playas del Partido de Mar Chiquita*, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Juan Manuel Barragán Muñoz y Juna Adolfo Chica Ruiz (2013). *Evaluación de los ecosistemas litorales del milenio de España: Una herramienta para la sostenibilidad de las zona costera*. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz.

Juan Manuel Barragán Muñoz (2001). *La gestión de áreas litorales en España y Latinoamérica*. Universidad de Cádiz.

Victor Yepes Piqueras (2005). *Gestión del uso público de las playas según el sistema de calidad turístico español*. Conselleria de Turisme, Agencia Valenciana del Turisme, Generalitat Valenciana. Departamento de Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería Civil, Universidad Politécnica de Valencia.

Victor Yepes Piqueras (2012). *Sistemas voluntarios de gestión de playas de uso intensivo*. Societat d'Historia Natural de Les Balears.

J. Fernando Vera-Rebollo, Jorge Olcina-Cantos, Alejandro Sainz-Pardo Trujillo (2019). *La incorporación de la infraestructura verde en la ordenación territorial. El plan de acción territorial de la infraestructura verde del litoral de la Comunidad Valenciana, PATIVEL*. Ciudad y territorio: Estudios territoriales

Eduardo Manuel Caceres Morales, Lucia Martínez Quintana (2019). «Turismo en Cabo Verde: de la dicotomía a la integración». *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*.

Javier Camino Dorta Montserrat Gimeno Ortiz Antonio A. Ramón Ojeda (2014). «Las unidades ambientales homogéneas como herramienta para la ordenación territorial y la caracterización de litorales áridos / Use of Homogeneous Environmental Management Units as a Tool for Land-Use Planning and Characterization of Arid Coasts». *Anuario de la Facultad de Geografía e Historia* (número 14). Universidad de Las Palmas.

EJE A.2: Transición energética e impactos territoriales: despliegue e integración de las renovables. El papel de las comunidades energéticas renovables y de la energía distribuida

Transición urbana a la sostenibilidad. El caso de la Mesa de Transición Energética de la ciudad de Valencia

Ana Escario-Chust[1], Sergio Segura-Calero[2] y Guillermo Palau-Salvador[3]

Resumen
En la ciudad de Valencia, dada la relevancia del cambio climático, se desarrollan fórmulas innovadoras para afrontar los retos ambientales. La Mesa de Transición Energética (MTE) de la ciudad de Valencia surge como mecanismo multiactor, participativo e inclusivo para definir la hoja de ruta hacia la sostenibilidad. Tras el análisis documental, la observación participante y dos rondas de entrevistas, en este trabajo se muestra de forma preliminar el proceso de definición, la composición y las actividades de la MTE, así como las reflexiones y valoraciones positivas tras un año de funcionamiento.

Abstract
In the city of Valencia, given the relevance of climate change, innovative formulas are being developed to face environmental challenges. The Energy Transition Board (MTE) of the city of Valencia emerges as a multi-stakeholder, participatory and inclusive mechanism to define the roadmap towards sustainability. After the documentary analysis, the participant observation and two rounds of interviews, this work shows in a preliminary way the definition process, the composition and the activities of the MTE, as well as the reflections and positive evaluations after one year of operation.

Palabras clave
Transición energética, participación, sostenibilidad urbana, multiactor, stakeholders, Valencia.

Keywords
Energy transition, participation, urban sustainability, multi-actor, stakeholders, Valencia.

[1] Ingeniera. Estudiante de Doctorado en INGENIO (CSIC-UPV, Universitat Politècnica de València). aneschu@alumni.upv.es

[2] Doctor en Geografía. Investigador postdoctoral Juan de la Cierva en INGENIO (CSIC-UPV, Universitat Politècnica de València). serseca@upvnet.upv.es

[3] Doctor Ingeniero Agrónomo. Profesor Titular en Depart. Ingeniería Rural e investigador en INGENIO (CSIC-UPV, Universitat Politècnica de València). guipasal@agf.upv.es

1. Introducción

En la actualidad, el 55% de la población mundial vive en áreas urbanas, una proporción que se espera que aumente un 68% en 2050 (UN DESA, 2018). Este crecimiento, viene de la mano de un incremento de los desafíos, que se añaden a los ya preexistentes, como el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 45% entre 1990 y 2015 (Agencia Internacional de la Energía, 2018). De estos gases invernadero, las ciudades son responsables de más del más del 70% a nivel global (C40, 2017), a pesar de que únicamente ocupan un 3% del suelo. Todo esto provoca una tendencia agravada, que hace que las ciudades se hayan convertido en actores clave en la búsqueda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), subrayando la necesidad de actuar y avanzar en los compromisos establecidos hacia un cambio de paradigma. En este nuevo enfoque, tiene especial importancia las emisiones derivadas de la industria energética, que es responsable de un el 75% de los gases de efecto invernadero emitidos, siendo las ciudades consumidoras de dos tercios de la demanda global (World Resources Institute, 2015). En este sentido, una transición energética urbana hacia la descarbonización sería fundamental para lograr el ambicioso objetivo climático de reducir dos grados el calentamiento global del acuerdo de París.

De esta forma, las comunidades académicas internacionales de estudios en transición hacia la sostenibilidad cada vez están prestando mayor atención a los enfoques territoriales y al importante papel que juegan las ciudades en la aceleración de las transiciones (Geels *et al.*, 2019; Köhler *et al.*, 2019; Ehnert *et al.*, 2018; Frantzeskaki *et al.*, 2017). Además, debido a lo comentado con anterioridad, el interés científico y político por los sistemas energéticos y su transición a la sostenibilidad sigue aumentando durante las últimas décadas centrándose en estudios y políticas tanto a nivel nacional como global (Ford *et al.*, 2017; Geels, 2018; Verbong y Geels, 2007). En este contexto, las ciudades buscan nuevos enfoques que les ayuden tanto a encontrar soluciones a estos problemas como a comprenderlos. En el caso de la ciudad de Valencia, esta cuenta con apoyo institucional y con un fuerte impulso civil para transitar hacia la sostenibilidad urbana de la mano de iniciativas disruptivas, demostrándose con iniciativas como la adhesión de la ciudad a la Alianza por la Emergencia Climática (EFE, 2019). De acuerdo con esto, entre las numerosas iniciativas que se encuentran en funcionamiento, destaca la incorporación de la ciudad al proyecto europeo TOwards Multi-stakehOldeRs transition ROadmaps With citizens at the centre (TOMORROW, H2020, Grant Agreement ID: 847136). Este proyecto, marco de esta investigación, tiene como objetivo ayudar a las ciudades a mejorar sus capacidades para la transición a la sostenibilidad e involucrar a la sociedad civil y los posibles actores clave para que participen activamente en la descarbonización de las ciudades en 2050. En esta dirección, con el inicio del proyecto TOMORROW en septiembre de 2019, se planteó un proceso en la ciudad de Valencia para establecer una hoja de ruta con el objetivo de implementar un modelo propio de transición energética (TE). Desde septiembre de 2020, y bajo la coordinación de un grupo motor formado por el Ayuntamiento de Valencia, la Universidad Politécnica de Valencia y la Fundación Valencia Clima y Energía, esta hoja de ruta está siendo definida mediante un grupo de trabajo, autodenominado Mesa de Transición Energética (MTE). La MTE se ha convertido en un espacio de colaboración y co-creación de nuevas soluciones a los problemas energéticos entre diferentes actores de la ciudad, de forma balanceada, participativa e inclusiva. Estos actores, que fueron identificados por medio de un mapeo inicial, pertenecen a cinco categorías: academia, sector público, sector privado, intermediarios, sociedad civil y ONGs. Además, a estos se agregó una nueva categoría perteneciente a los medios de comunicación. De esta manera, la Mesa se configuró considerando las cuatro hélices de la innovación (Leydesdorff, 2012), que se convirtieron en cinco hélices tras añadir a los citados medios como una parte esencial. De esta forma se pretende implicar

a los actores en el propio proceso de transición, favoreciendo una apropiación del mismo y garantizando la consideración de los múltiples puntos de vista.

Hasta ahora la MTE ha funcionado con un grupo motor formado por las tres entidades mencionadas anteriormente, que han ejercido un liderazgo equilibrado, guiando las sesiones y las acciones. La primera de ellas, el Ayuntamiento de Valencia, abandera, tras el cambio de gobierno de 2015, una visión en línea con la transición urbana sostenible a varias escalas y en diferentes ámbitos de actuación, dando espacio a la proliferación de nuevas iniciativas basadas en la innovación que se aúnan con las demandas sociales que ponen el foco en la emergencia climática. En este ámbito, la transición del sistema energético se considera un pilar fundamental en las acciones de la ciudad, reflejándose en la Estrategia Urbana València 2030 y en las Missions 2030, siendo protagonista de la primera, "Missió València Ciutat Neutra". La segunda entidad tractora, la Universidad, ha posibilitado el acceso a un equipo de investigación del instituto de innovación INGENIO (CSIC-UPV) con experiencia en el campo de las transiciones y con conexión a numerosas redes de equipos de investigación nacionales e internacionales, que se ha encargado de diseñar la metodología, definir los actores y colaborar en la facilitación de las sesiones. Finalmente, la Fundación Valencia Clima y Energía que ostenta la secretaría técnica de la MTE y cuyas funciones son tomar la iniciativa al plantear las líneas de trabajo, hacerse cargo de los aspectos organizativos de las reuniones y coordinarse con el Comité de Dirección de la Estrategia Urbana y el resto de los grupos de trabajo.

2. Marco teórico

Las ciudades son clave en el contexto climático y, por tanto, en los procesos de transición hacia la sostenibilidad. En el entorno urbano, estos procesos de transición hacia la sostenibilidad, responden a una problemática prioritaria y específica, fruto de la persistencia de modelos y prácticas urbanas no sostenibles (Frantzeskaki *et al*, 2017; Wolfram, 2016). Esta especificidad de las transiciones urbanas surge además por ser consideradas empírica y conceptualmente diferentes (Frantzeskaki *et al.*, 2017), no solo debido a una cuestión de escala, sino también a la intersección e interrelación multidimensional.

Las transiciones a la sostenibilidad se conciben como la variedad de procesos que permiten transformaciones profundas a nivel económico, social, medioambiental, cultural, organizativo, gubernamental y físico hacia una sociedad sostenible (Loorbach *et al.*, 2017; Ernst *et al.*, 2016; Grin *et al.*, 2010; Rotmans *et al.*, 2001). En este sentido, surge un marco de gobernanza dentro de los estudios de innovación para reorientar el cambio social hacia la sostenibilidad (Loorbach, 2010), el transition management o enfoque de la gestión de las transiciones. Este se ha utilizado ampliamente con la intención de acelerar las transiciones a la sostenibilidad y los cambios en los sistemas socio-técnicos como el de la energía, el agua o la movilidad (Loorbach *et al.*, 2016; Roorda *et al*. 2014). Estos procesos influyen indirectamente produciendo un cambio en las políticas regulares, en el gobierno, las empresas, la investigación y la sociedad civil. Es por esto que en esta gestión de las transiciones urbanas a la sostenibilidad es relevante tanto la investigación transdisciplinaria como la propia gestión de las mismas (Frantzeskaki *et al.*, 2018). En este sentido, desde la academia, existe consenso en que las transiciones se benefician de una mayor solidez y justicia cuando son gobernadas no solo por administraciones públicas y gobiernos, sino por una pluralidad de actores (Köhler *et al.*, 2019). Este enfoque enfatiza en el concepto de administración colectiva (Kuenkel *et al.*, 2019), una herramienta de gestión de las transiciones donde los tomadores de decisiones, investigadores, planificadores y activistas sociales son convocados para convertirse en gestores de la transición a la sostenibilidad. Estas aproximaciones reconocen la importancia

de los agentes urbanos, no solo en la planificación y en la regulación, sino como facilitadores e innovadores en todos los estadios (Fuenfschilling *et al.*, 2019).

Los estudios de transición incorporan una perspectiva institucional en la que los procesos de cambio estructural están asociados a un cambio en las reglas del juego dominantes (Meadowcroft, 2009). Además, de forma general las diferentes escuelas de transición hacia la sostenibilidad se han centrado en sistemas socio-técnicos de carácter sectorial (Geels, 2004), al tiempo que reconocen el importante papel de la agencia de los actores, qué está intrínsecamente ligada a sus capacidades, y la relevancia de una necesaria gobernanza con carácter reflexivo (Frantzeskaki *et al.*, 2018; Avelino y Wittmayer, 2016; Avelino *et al.*, 2016). En este sentido, la comunidad académica está prestando cada vez más atención a los enfoques basados en el lugar y en los marcos conceptuales y metodológicos con el fin de abordar la diversidad conceptual y la dimensión espacial de las transiciones para identificar los factores esenciales que permitan acelerar las capacidades transformadoras de nuestros sistemas y territorios (Köhler *et al.*, 2019; Frantzeskaki *et al.*, 2017). De esta manera, se ha reconocido repetidas veces que las transiciones a la sostenibilidad son en realidad procesos geográficos ya que ocurren en lugares concretos y, además, estos lugares pueden ser definidos mediante diferentes escalas (Hansen y Coenen, 2015).

En cuanto a las transiciones energéticas, actualmente, de acuerdo con el marco académico internacional existente, se pueden encontrar dos elementos principales que parecen impulsarlas. El primero considera las presiones que provienen del exterior de los sistemas para reducir nuestras emisiones de carbono y de esta forma lograr los objetivos climáticos globales marcados (Loorbach *et al.*, 2017). En segundo lugar, existe asimismo presión en los sistemas, en sus instituciones y estructuras en general por parte de las innovaciones de base, que actúan para generar cambios, principalmente por medio de movimientos sociales y otros grupos de presión. Comúnmente estas innovaciones aparecen o se implantan principalmente en entornos urbanos.

En este contexto, surgen dos enfoques de cambio transformador diferentes en el sistema energético. Por un lado, el primer enfoque está asociado con un cambio tecnológico que tiene como objetivo reducir las emisiones por medio de una transición lenta basada en la innovación para la generación centralizada de energías renovables (Haas, 2019a). Este cambio está principalmente impulsado por las élites. Por otro lado, el segundo enfoque, apunta a avanzar en una transición que no solo aborde las características ambientales y tecnológicas del sistema, sino que también incorpore valores de descentralización, democratización y justicia social (Becker y Naumann, 2017; Haas, 2019b).

3. Metodología

Tras la conformación del grupo motor en el marco del proyecto TOMORROW por las tres entidades definidas anteriormente (Ayuntamiento de Valencia, Universidad Politécnica de Valencia y Fundación Valencia Clima y Energía), se siguió el paradigma metodológico cualitativo para desarrollar un análisis documental del sistema energético de la ciudad de Valencia. Primeramente este análisis se realizó a través del estudio de la literatura académica pertinente. Asimismo, también bajo el enfoque cualitativo, se procedió a analizar el universo de agentes del sistema energético valenciano y a generar un mapa de stakeholders específico para la ciudad. En particular, el análisis siguió la metodología holandesa del instituto DRIFT para actores en procesos de gestión de la transición (Roorda *et al.*, 2014). De esta manera, los stakeholders se categorizaron en: administración pública, sociedad civil, intermediarios, sector privado y academia; asimismo, a estas categorías se sumaron los medios de comunicación. Además, para el mapeo se utilizó la caja de herramientas Visual Tool Box para el análisis

y el mapeo de actores de sistemas de innovación de Climate-KIC (de Vicente y Matti, 2016). En total el listado ampliado se detuvo al alcanzar la cifra de cien stakeholders. De esta lista extensa se seleccionaron y entrevistaron un total de veinte representantes de entidades o stakeholders, con el objetivo tanto de validar el mapa de actores de la energía de la ciudad como de implicar a algunos de ellos en el propio proyecto. Estas entrevistas, de aproximadamente 30 minutos de duración, se centraron en un cuestionario semi-estructurado donde primaban preguntas generales abiertas. Finalmente, en total, de la lista elaborada se seleccionaron 21 stakeholders iniciales para conformar el grupo de trabajo inicial. Esto teniendo en consideración, según las guías metodológicas antes presentadas, su interés en el proyecto, su influencia en el sistema energético valenciano y su propia experiencia y capacidad de aportar recursos y conocimientos (Figura 1). De acuerdo con los estatutos de elaboración del grupo, los miembros participan en calidad de representantes de una institución u organización concreta, por lo que su papel consiste en aportar las ideas, puntos de vista, información, propuestas, conocimiento e intereses de la organización a la que representan.

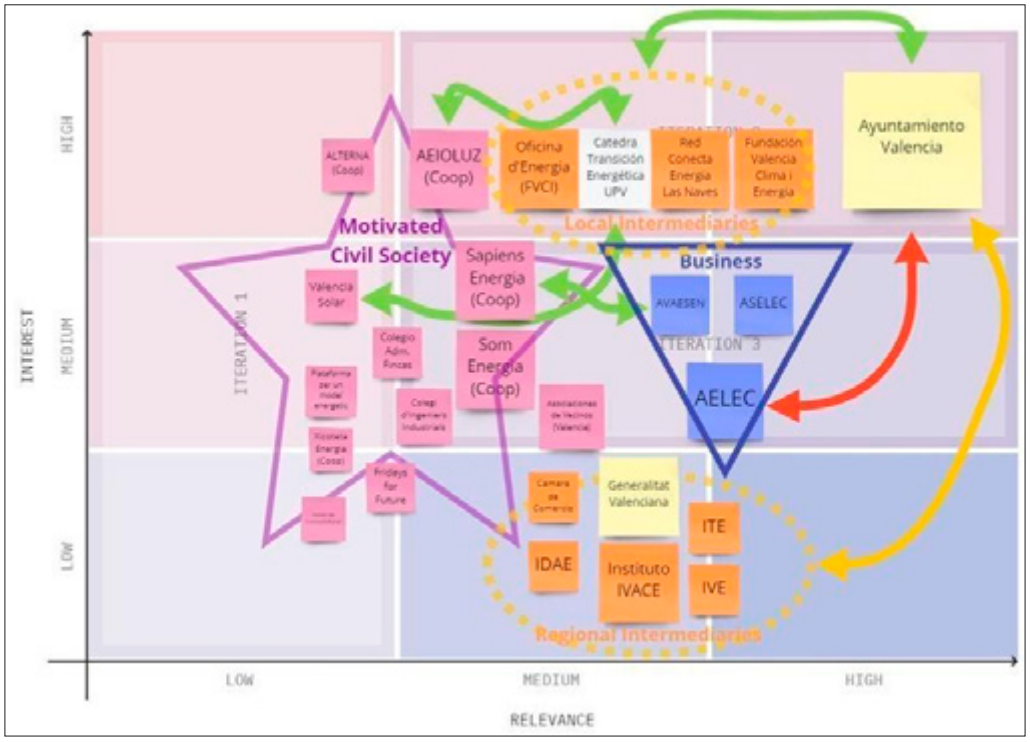


Figura 1. Estudio de los stakeholders. Fuente: elaboración propia.

Desde la constitución del grupo, la observación participante es la principal técnica de recopilación de información sobre el funcionamiento del mismo, que se reúne de forma periódica aproximadamente cada mes, para trabajar en talleres virtuales y otros subtalleres que llevan a cabo el desarrollo de proyectos demostrativos. El contenido de cada una de estas sesiones taller ha sido recopilado en actas y otros documentos que han sido sistematizados y analizados igualmente para este trabajo.

Al finalizar la primera anualidad, y tras 9 talleres, se inició una segunda ronda de entrevistas semi-estructuradas al conjunto de actores y stakeholders que continúan formando parte de la MTE. De estas entrevistas, en actual fase de explotación y análisis, se han extraído unas primeras reflexiones de la MTE que ayudan a formular la discusión y las conclusiones de este trabajo preliminar.

4. Conformación y funcionamiento de la Mesa de Transición Energética (MTE) de la ciudad de Valencia

4.1 *Grupo inicial y talleres participativos*

Desde un inicio se contó con 21 actores y se conformó un grupo de trabajo (Tabla 1). Los miembros de este grupo, que pasaría a autodenominarse Mesa de Transición Energética más adelante, ha variado sensiblemente y se han ido reuniendo con una frecuencia mensual, siendo finalmente 6 representantes del sector público local y regional, 2 del mundo académico, 5 del ámbito empresarial o cooperativo, 4 de la sociedad civil organizada, 2 de los medios de comunicación y 3 entidades intermediarias. No obstante, cabe decir que las personas de la MTE en ocasiones han cumplido un perfil híbrido o a caballo entre varias de estas categorías lo que ha enriquecido aún más el balance de representación. Adicionalmente se ha contado con expertos independientes con la finalidad de aclarar dudas, impartir formación o exponer otras experiencias ajenas a la ciudad, que han ido asistiendo a las primeras partes de las sesiones.

	INSTITUCIÓN	CATEGORÍA
1	Ajuntament de València	Gobierno (Local)
2	Fundació València Clima i Energia	Gobierno (Local)
3	Direcció General Canvi Climàtic	Gobierno (Regional)
4	Direcció General d'Energia	Gobierno (Regional)
5	Direcció General Transició Ecològica	Gobierno (Regional)
6	Red Connecta Energía Las Naves	Intermediario
7	IVE	Intermediario
8	IVACE Energía	Intermediario
9	Càtedra Transició Energètica UPV	Academia
10	ITE	Academia
11	AVAESEN	Asociación empresarial
12	ASELEC	Asociación empresarial
13	i-DE	Asociación empresarial
14	Aeioluz	Sociedad Civil (Coop.)
15	Som Energia Valencia	Sociedad Civil (Coop.)
16	Ecologistes en Acció País Valencià	Sociedad Civil
17	AAVV	Sociedad Civil
18	Colegio de Ingenieros Industriales	Sociedad Civil
19	Periodista ambiental	Divulgación
20	Associació Periodistes Ambientals	Divulgación
21	Divulgador y experto	Divulgación

Tabla 1: Grupo de trabajo inicial de la Mesa de Transición Energética. Fuente: elaboración propia.

El conjunto de nueve talleres han tenido lugar de forma virtual por medio de la plataforma Zoom haciendo uso de un espacio colaborativo que proporciona la herramienta online Miro, y que permite el tanto de forma simultánea como paralela. Para las sesiones se han utilizado herramientas de innovación como el Visual Tool Box de Climate-KIC (de Vicente y Matti, 2016) Mentimeter y se ha recurrido al equipo de facilitación y dinamización Sistemika (Figura 2).

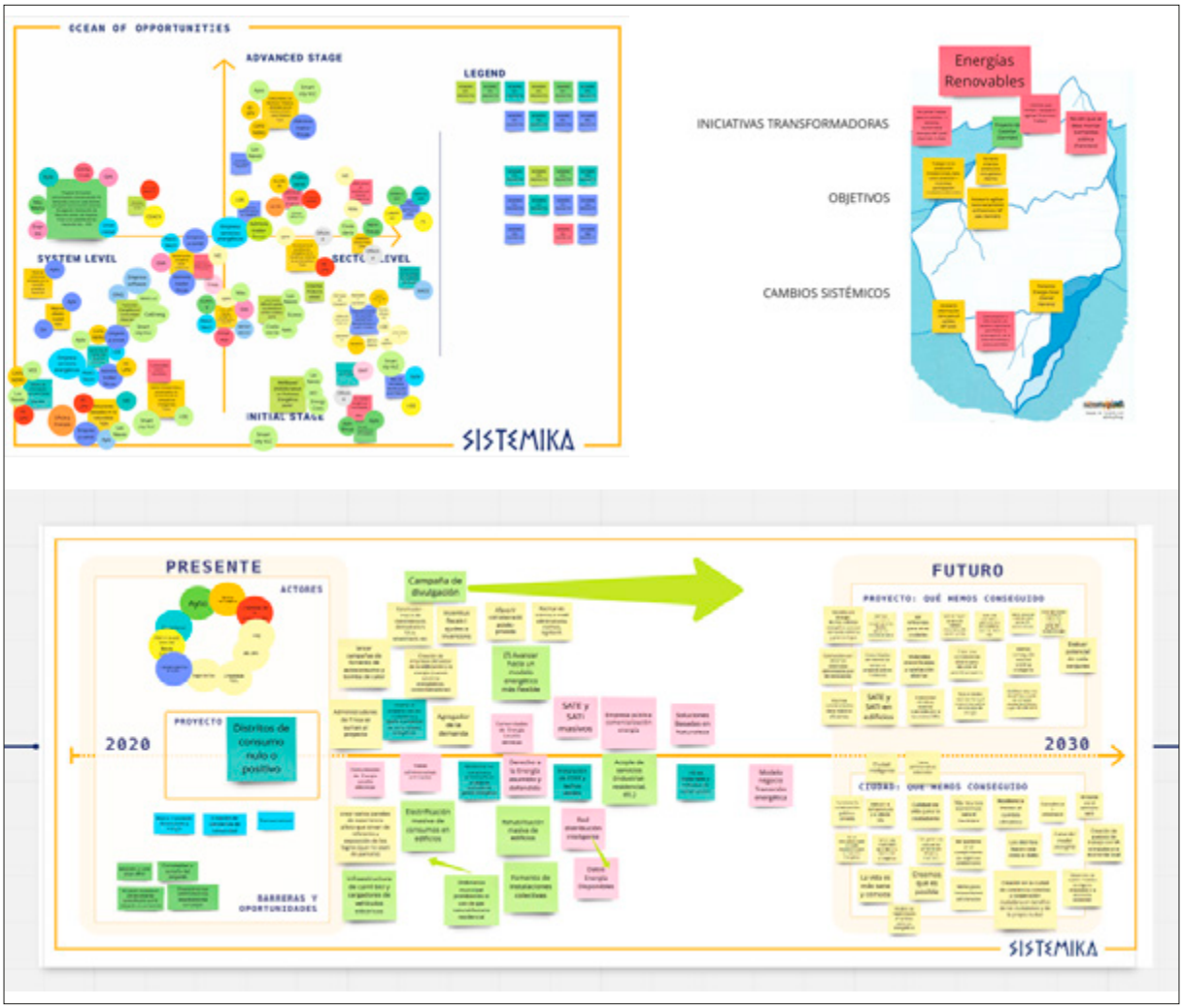


Figura 2. Sesiones de los talleres en Miro con herramientas de innovación del Visual. Facilitadas por Sistemika. Fuente: elaboración propia.

A lo largo de estos talleres, con una duración de dos horas, se ha ido evolucionando siguiendo un enfoque convergente, es decir, de cuestiones más generales a más específicas, siguiendo una estructura común basada en tres partes. La primera consistía en una charla motivacional o informativa por parte de alguna personalidad relacionada con la temática del taller. En la segunda parte el grupo se divide en tres o cuatro subgrupos con la finalidad de facilitar el trabajo y se da inicio a la dinámica de trabajo, gracias a la facilitación. Finalmente, la sesión terminaba con una devolución en plenario del trabajo hecho por todos los grupos por parte de la persona responsable del equipo facilitador de cada grupo designada para este fin.

4.2 *Comisiones de proyectos demostrativos*

El transcurso de las sesiones llevó a definir 6 proyectos denominados demostrativos que surgen de la necesidad de la Mesa de Transición Energética de trabajar en proyectos más relevantes y transformadores del modelo energético de la ciudad que fuesen representativos del nuevo modelo que se busca impulsar. Estos proyectos fueron: campaña masiva de cultura energética, comunidades energéticas en barrios, despliegue de ventanillas únicas energéticas, 50/50 en colegios, institutos y otros colectivos, distritos de consumo nulo y rehabilitación de edificios (Figura 3).

Con la finalidad de facilitar el trabajo, la MTE se divide en 6 subgrupos, uno por proyecto demostrativo. A estos subgrupos, denominados comisiones, se unen las personas de la Mesa que tienen interés o que consideren, de forma voluntaria, que pueden aportar a la definición de ese proyecto, continuando con el enfoque participativo y democrático. Asimismo, también de forma colaborativa, se decidió contar con otras entidades externas, ya fuese como participantes o como ponentes puntuales en calidad de expertos, permitiendo añadir más entidades en las discusiones y potenciar el aprendizaje. El objetivo final de estas comisiones será el de definir y validar de forma conjunta, fundamentada y progresiva a lo largo de tres sesiones, el contenido de cada proyecto, incluyendo su definición, justificación, antecedentes, objetivos, gobernanza, hoja de ruta, presupuesto y vías de financiación. Estas comisiones de proyectos demostrativos, por tanto, y atendiendo a los estatutos de la Mesa, se focalizan en proyectos que se pueden definir y desarrollar en el corto y medio plazo.



Figura 3. Proceso de conformación de la Mesa y de las comisiones de proyectos demostrativos. Fuente: elaboración propia.

4.3 *Primeras reflexiones de la MTE tras su primer año de funcionamiento*

Tras lo comentado anteriormente el proceso completo de conformación y transcurso de la MTE se puede dividir en tres tramos: planificación y conformación de la Mesa, transcurso de forma operativa del grupo y finalmente conformación de las 6 comisiones de proyectos demostrativos. Una vez finalizadas la primera y la segunda parte, se consideró importante

hacer una evaluación del transcurso de ambas por medio de entrevistas semiestructuradas a todos los y las participantes de la Mesa, incluidos los organizadores. De esta manera, un total de 23 entrevistas fueron llevadas a cabo por el equipo de investigación de INGENIO de forma online con una duración de 45 a 1h 15 min, dependiendo de la predisposición de la persona entrevistada a expandir su discurso. Además, se definió un objetivo secundario, que fue el de facilitar un diálogo que guiase a la persona entrevistada hacia una reflexión sobre la MTE, como participante y como grupo, y su impacto en estos y en la ciudad.

Dicho todo lo anterior, tras la segunda ronda de entrevistas se puede afirmar que el conjunto de las y los participantes se sienten satisfechos e incluso gratamente sorprendidos tanto por el transcurso de las reuniones como por el compromiso institucional y del resto de componentes de la MTE. A esto ha contribuido en gran parte la metodología de las mismas, tanto por la planificación y dinamización de las sesiones como por la no presencialidad que garantizaban las sesiones online. Esto último, de acuerdo con los primeros resultados de las entrevistas, ha permitido llevar a cabo reuniones mucho más eficientes, sin necesidad de invertir tiempo en desplazamientos ni en cuestiones logísticas y garantizando la asistencia debido a la flexibilidad geográfica. No obstante, la no presencialidad ha afectado directamente a las relaciones que se han establecido entre los y las participantes, cuestión que también ha sido frecuentemente señalada durante las entrevistas. De esta forma, las sinergias y contactos creados, que los propios actores identifican y valoran, se han visto limitados y coartados por la falta de contacto informal en las sesiones o en los espacios que las rodean. A pesar de esto, muchas de las personas entrevistadas han subrayado su satisfacción con la existencia de esta red de actores de la energía e identifican la existencia de sinergias a raíz de la MTE, haciendo alusión a un sentimiento de comunidad.

Siguiendo con la red de actores, por parte del grupo motor y de acuerdo con el conjunto de entrevistas, se consideran un grupo representativo para definir la hoja de ruta de la transición energética de la ciudad de Valencia. La conformación de la misma, contempla los diferentes niveles político-administrativos y las diferentes escalas de actuación de una forma sistémica. No obstante, gracias a algunas aportaciones de las entrevistas, se identifica una falta de actores sociales o más representativos de la diversidad de valores existente en la ciudad. Esto último responde a una necesidad de crear una Mesa operativa, más enfocada al trabajo que a la deliberación o a la reflexión.

5. Discusión y conclusiones

Desde un primer momento la Mesa de Transición Energética ha surgido como apoyo a la búsqueda de una solución a una problemática prioritaria y específica de los entornos urbanos, dada la relevancia de las ciudades en el contexto climático fruto de la persistencia de modelos y prácticas urbanas no sostenibles, lo que las ha hecho clave en los procesos de transición hacia la sostenibilidad. Además, la experiencia multiactor aporta a la transición buscada en la ciudad la perspectiva sistémica, multidimensional, democrática y justa que se reclama para los nuevos modelos energéticos urbanos.

A lo largo de la investigación, tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista práctico, se ha encontrado una controversia sobre los valores y principios que deben guiar la transición energética. Esta controversia podría describirse como la contraposición de dos visiones: aquella que considera la transición desde una mirada más centrada en la evolución tecnológica frente a aquella que aboga por una transformación radical de los sistemas sociales y ecológicos, que suelen estar vinculados con una perspectiva para desarrollar un modelo energético más justo y democrático, construido en torno a la noción de la energía

como derecho y no como un bien de consumo. Lo notable de esta cuestión, es que haya surgido esta disyuntiva igualmente en una Mesa de ámbito local, con diversidad de actores, ámbitos, escalas y puntos de vista diferentes. A esto se une la curiosa falta de percepción de estas grandes diferencias por parte de los propios miembros de la MTE. Los participantes, por tanto, asumen que existe una uniformidad en cuanto a estos principios, lo cual hace que se diluyan algunos puntos de vista más minoritarios. Esto se ha traducido en una fuerte presencia de proyectos demostrativos basados en la tecnología y la eficiencia energética y, como consecuencia, en menor presencia de proyectos más politizados en los que prime el enfoque de derechos sociales. Por último, en relación con los proyectos, además se identifica un fuerte peso de la administración, cuestión que ha podido haberse visto influenciada por la existencia de un grupo motor marcadamente institucionalizado. Este enfoque top-down, no obstante, ha facilitado la percepción de la MTE como exitosa y sólida, con las expectativas de futuro y las facilidades que aporta el apoyo gubernamental, que contrasta con un contexto previo de iniciativas frágiles y con escaso impulso institucional. En un entorno político cambiante, no obstante, esto conlleva también interrogantes acerca de la continuidad y la fortaleza de la MTE en otro contexto político, cuestión que ha motivado a los y las participantes a considerar interesante trabajar en un futuro en una mejor inclusión de representantes de otras formaciones políticas.

Sin duda, en el caso de la ciudad de Valencia, la transición energética no ha tenido el peso necesario en la agenda política hasta hace escasos años, con la entrada de un gobierno progresista en 2015. Es en este momento cuando se introducen áreas específicas dentro de la administración sobre emergencia climática, transición energética y ecología. Este impulso hacia la transición energética que está viviendo la ciudad de Valencia tanto desde la ciudadanía como desde las instituciones ha facilitado enormemente la creación de la MTE, así como su aceptación en general. Esta aceptación ha permitido que una iniciativa considerada de carácter disruptivo por la mayor parte de participantes logre un compromiso a largo plazo entre la variedad de actores y un entendimiento a diferentes niveles. La predisposición e interés de los y las participantes por impulsar un cambio en el modelo energético fruto de las necesidades de la ciudad, ha garantizado que el compromiso por parte de la mayoría de los actores haya sido excepcional. De este modo, los grupos de trabajo se han convertido en plataformas de aprendizaje para abordar los problemas que trascienden las fronteras departamentales u organizativas.

En las entrevistas previas al grupo de actores relevantes en el sistema energético de Valencia se reflejaron las dudas y reticencias en relación con la transición hacia la sostenibilidad de la ciudad. Una falta de espacios formales de gobernanza con carácter inclusivo, una red de actores débiles con comunidades de práctica débiles y casi desmanteladas, así como con una falta de autonomía y de liderazgo claro ha llevado a muchos actores a percibir las iniciativas en esta dirección frágiles y con escaso impulso. Esto, unido a otras experiencias fallidas, se ha traducido en reticencias hacia este tipo de iniciativas por parte de los actores menos institucionalizados. No obstante, el marcado interés social, junto con la adecuada coyuntura actual que viene preparándose desde los últimos años, ha facilitado la confianza en el desarrollo de esta Mesa por parte de los actores. Este reconocido valor como impulsora del cambio en el paradigma energético vigente en la ciudad se ha visto reforzado por el transcurso de las reuniones, cuya evolución ha sido determinante para los miembros de la MTE en el reconocimiento de Valencia como pionera en este tipo de iniciativas, situándola como modelo a seguir por otras ciudades.

Referencias bibliográficas

Agencia Internacional de la Energía (2018). «CO2 Emissions from Fuel Combustion 2018: Overview». Paris, Francia: International Energy Agency.

Avelino, F., Grin, J., Pel, B., & Jhagroe, S. (2016). «The politics of sustainability transitions. Journal of Environmental Policy & Planning», 18(5), 557-567. DOI: 10.1080/1523908X.2016.1216782

Avelino, F., & Wittmayer, J. M. (2016). «Shifting Power Relations in Sustainability Transitions: A Multi-actor Perspective. Journal of Environmental Policy & Planning, 18(5), 628-649. DOI: 10.1080/1523908X.2015.1112259

Becker, S., Naumann, M. (2017). «Energy democracy: Mapping the debate on energy alternatives». Geogr. Compass 11, e12321. DOI: 10.1111/gec3.12321

C40 (2017). «Ending climate change begins in the city». London: C40 Cities.

De Vicente López, J. & Matti, C. (2016). Visual toolbox for system innovation. A resource book for practitioners to map, analyse and facilitate sustainability transitions. Brussels, Belgium: Transitions Hub Series, Climate-KIC.

Ernst, L., De Graaf-Van Dinther, R. E., Peek, G. J., & Loorbach, D. A. (2016). «Sustainable urban transformation and sustainability transitions; conceptual framework and case study». Journal of Cleaner Production, 112, 2988-2999. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.10.136

Grin, J., Rotmans, J., & Schot, J. (2010). Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change. Routledge.

Frantzeskaki, N., Castán Broto, V., Coenen, L., & Loorbach, D. (2017). Urban Sustainability Transitions. Routledge.

Frantzeskaki, N., Hölscher, K., Bach, M., & Avelino, F. (Eds.). (2018). Co-creating Sustainable Urban Futures: A Primer on Applying Transition Management in Cities. Springer International Publishing.

Fuenfschilling, L., Frantzeskaki, N., & Coenen, L. (2019). Urban experimentation & sustainability transitions. In European Planning Studies (Vol. 27, Issue 2, pp. 219–228). https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1532977

Geels, F. W. (2004). «From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory». Research Policy, 33(6), 897-920. DOI: 10.1016/j.respol.2004.01.015

Haas, T. (2019a). «Comparing energy transitions in Germany and Spain using a political economy perspective». Environmental Innovation and Societal Transitions 31, 200–210. DOI: 10.1016/j.eist.2018.11.004

Haas, T. (2019b). «Struggles in European Union energy politics: A gramscian perspective on power in energy transitions». Energy Research & Social Science, 48, 66–74. DOI: 10.1016/j.erss.2018.09.011

Hansen, T., & Coenen, L. (2015). «The geography of sustainability transitions: Review, synthesis and reflections on an emergent research field». Environmental Innovation and Societal Transitions, 17, 92-109. DOI: 10.1016/j.eist.2014.11.001

Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., Alkemade, F., Avelino, F., Bergek, A., Boons, F., Fünfschilling, L., Hess, D., Holtz, G., Hyysalo, S., Jenkins, K., Kivimaa, P., Martiskainen, M., McMeekin, A., Mühlemeier, M. S., Wells, P. (2019). «An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. Environmental Innovation and Societal Transitions», 31, 1-32. DOI: 10.1016/j.eist.2019.01.004

Kuenkel, P. (2019). «Stewarding Sustainability Transformations: An Emerging Theory and Practice of SDG Implementation». Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-030-03691-1

Meadowcroft, J. (2009). «What about the politics? Sustainable development, transition management, and long term energy transitions». Policy Sciences, 42(4), 323-340. DOI: 10.1007/s11077-009-9097-z

Roorda, C., Wittmayer, J., Henneman, P., Steenbergen, F. van, Frantzeskaki, N., & Loorbach, D. A. (2014). Transition management in the urban context: Guidance manual. Rotterdam: DRIFT, Erasmus University Rotterdam.

Rotmans, J., Van Asselt, M., Molendijk, K., Kemp, R., Geels, F., & Verbong, G. (2000). «Transitions and transition management. The case of an emission-low energy supply» (ICIS Working Paper, Vols. I01-E001). ICIS. Retrieved from: http://inis.iaea.org/Search/search.aspx?orig_q=RN:32010301

Wolfram, M. (2016). «Conceptualizing urban transformative capacity: A framework for research and policy». Cities, 51, 121–130. https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.011

La importancia de las Políticas Públicas en el contexto de implementación de proyectos de energías renovables en el noroeste de Minas Gerais - Brasil

Elias Rodrigues de Oliveira Filho[1] y Natacha John[2]

Resumen
Una matriz energética sostenible es fuertemente vinculada a las políticas públicas asertivas, en el caso de Brasil, ya existen experiencias políticas y financieras en el fomento de las fuentes renovables. El país tiene un potencial energético no renovable y renovable, en especial solar, por tratarse de un país tropical. Concretamente, el Estado de Minas Gerais presenta regiones con gran potencial para el aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica. En este contexto, este artículo tiene como objetivo presentar una discusión sobre la relevancia de las políticas públicas en la implementación de parques de energía solar fotovoltaica en el noroeste de Minas Gerais – Brasil. El abordaje metodológico consistió en investigación bibliográfica, relevamiento y sistematización de datos. El noroeste de Minas Gerais comprende una gran extensión territorial, baja densidad poblacional y gran producción de granos, ligada al uso de nuevas tecnologías. Por lo tanto, existe una demanda de electricidad para mantener los diversos tipos de arreglos agrícolas. El factor natural, la alta radiación, han permitido la implementación de un parque tecnológico para la producción de energía solar fotovoltaica, contribuyendo a la sostenibilidad.

Abstract
A sustainable power generation mix is strongly related to assertive public policies. In the case of Brazil, there have already been political and financial experiences to encourage renewable sources. The country has non-renewable and renewable energy potentials, especially solar, as it is predominantly a tropical country. The State of Minas Gerais, more specifically, presents regions with greater potentiality for the use of photovoltaic solar energy. In this context, this article aims to present a discussion of the relevance of public policies in the implementation of photovoltaic solar energy parks in the Northwest of Minas Gerais – Brazil. The methodological approach consisted of bibliographical research, a survey and data systematization. The Northwest of Minas Gerais comprises a large territorial extension, low population density and a large grain production coupled with the use of new technologies. Thus, there is a demand for electricity to maintain the various types of agricultural arrangements. The natural factor, high annual solar radiation and public policies designed upon the regional reality, have enabled the implementation of a technological park for the production of photovoltaic solar energy, contributing to sustainability.

[1] Pós- doutorando em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) - campus Arinos - Minas Gerais- Brasil. E-mail: eliasrof@hotmail.com

[2] Doutoranda em Desenvolvimento Regional pela UNISC. Pesquisadora convidada pela Universidade de Sevilha. Professora. Advogada. E-mail: natachajohn@hotmail.com

Palabras clave
Energía solar. Noroeste de Minas Gerais. Políticas Públicas. Desarrollo.

Keywords
Solar energy. Northwestern Minas Gerais. Public policies. Development.

1. Considerações sobre o sistema de energia elétrica no Brasil

A energia elétrica é indispensável à sobrevivência dos seres humanos, especialmente com os avanços tecnológicos cresceu a dependência para consumo doméstico e nas atividades econômicas. Quando a sociedade diversifica a matriz energética e faz opção por fontes de energias renováveis reduz os impactos negativos socioambientais e apresenta menor tendência de crises na produção.

No Brasil, até então, apesar dos avanços no aproveitamento de outras fontes renováveis, o fornecimento de energia elétrica é dependente da hidráulica, um sistema hidrotérmico de grande porte, com forte predominância de usinas hidrelétricas e com múltiplos proprietários. Ao longo dos anos, a disponibilidade de elementos naturais (bacias hidrográficas com rios caudalosos), favoreceu para que os governantes direcionassem mais investimentos na construção de novas hidrelétricas. Desconsideraram que outras fontes renováveis poderiam dinamizar o fornecimento de energia para atividades industriais, agrícolas, comerciais e de serviços, entre outras.

A partir da década de 1990, objetivando ampliar os investimentos e a concorrência ocorreu a reestruturação do setor elétrico brasileiro, um processo de desverticalização, separação entre as empresas de geração, transmissão e distribuição.

Assim, o sistema que era basicamente estatal passou por concessões com introdução da livre competição nos segmentos de geração e comercialização de energia elétrica.

Também foi criada a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), pela Lei 9.427 de 26 de dezembro de 1996 e pelo Decreto n.º 2.335/1997, sendo autarquia em regime especial, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), com as atribuições:

> Regular a geração (produção), transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica; Fiscalizar, diretamente ou mediante convênios com órgãos estaduais, as concessões, as permissões e os serviços de energia elétrica; Implementar as políticas e diretrizes do governo federal relativas à exploração da energia elétrica e ao aproveitamento dos potenciais hidráulicos; Estabelecer tarifas; Dirimir as divergências, na esfera administrativa, entre os agentes e entre esses agentes e os consumidores, e Promover as atividades de outorgas de concessão, permissão e autorização de empreendimentos e serviços de energia elétrica, por delegação do Governo Federal (ANEEL, 2021, on-line).

No tocante a transmissão de energia elétrica, foi restruturado para Rede Básica de transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN), um conjunto de instalações e de equipamentos que possibilitam o suprimento de energia elétrica interligada eletricamente.

> O SIN é formado por empresas das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte da região Norte. Com tamanho e características que permitem considerá-lo único em âmbito mundial, o sistema de produção e transmissão de energia elétrica do Brasil é um sistema hidrotérmico de grande porte, com forte predominância de usinas hidrelétricas e com múltiplos proprietários (ANEEL, 2005, p. 28).

Para operar o SIN de forma integrada, com transparência, equidade e neutralidade, foi criado o Operador Nacional do Sistema (ONS). O ONS é o agente planejador e executor da operação do sistema elétrico, garante o suprimento de energia elétrica contínuo, também é responsável por adequar a oferta de geração à demanda de curto prazo, observando os requisitos de confiabilidade do sistema.

Dentre as funções do ONS, pode-se destacar: (a) realizar o planejamento, programação e despacho centralizados dos recursos de geração e transmissão; (b) propor ampliações e reforços para o sistema de transmissão; (c)garantir o livre acesso ao mercado de energia; (d) administrar os serviços de transmissão (ANEEL, 2021, on-line).

No que tange aos sistemas não conectados ao SIN, ou seja, isolados por razões técnicas ou econômicas, são abastecidos basicamente por termelétricas, movidas a óleo diesel. Os sistemas isolados, correspondem a menos de 4%, em geral, estão na Região Norte, especialmente na Região Amazônica, um bom exemplo, é Roraima, único Estado que não é ligado ao SIN (ANEEL, 2021).

A reestruturação da década de 1990, apesar de melhorias, não culminou em avanços significativos para atender a demanda nacional, pois faltou investimentos no setor, algumas concessões foram denunciadas por lesar a população, já que se envolveram em esquemas de corrupção, além de que baixos índices pluviométricos em anos consecutivos gerou, em 2001, a crise de abastecimento de energia elétrica com racionamento, consequentemente perdas econômicas.

Desde então, o setor tem ampliado de forma tímida a produção de energia, sem acompanhar o crescimento da demanda, fato que é visível na forte dependência dos reservatórios do Sudeste e do Centro-Oeste, que correspondem a mais de 70% da energia gerada no país, esses se encontram com déficit hídrico; no aumento das tarifas e criação de taxas extras; em 2020, apagão no Estado de Roraima por dias consecutivos.

No tocante ao Estado de Roraima, o fornecimento de energia dependia das boas relações entre Brasil e Venezuela, pois esse país fornecia energia, mas desde março de 2019, ocorreu suspensão. Assim, a energia consumida em Roraima, passou a ser de quatro termelétricas da empresa Roraima Energia: Monte Cristo, localizada na área Rural de Boa Vista; Jardim Floresta e Distrito, inseridas no Oeste do Estado e Novo Paraíso, em Caracaraí, área Sul de Roraima (ANEEL, 2021). O sistema não deu conta e entrou em colapso, o que ocasionou danos socioeconômicos para a população do Estado.

Por outro lado, tem expandido no país através de políticas públicas assertivas e pela inciativa privada o uso de energia eólica, marítima, geotérmica, principalmente a solar, uma vez que é a base fundamental de todas as fontes de energia. O intuito é promover desenvolvimento e favorecer integração de aspectos socioeconômicos e socioambientais.

> Quase todas as fontes de energia – hidráulica, biomassa, eólica, combustíveis fósseis e energia dos oceanos – são formas indiretas de energia solar. Além disso, a radiação solar pode ser utilizada diretamente como fonte de energia térmica, para aquecimento de fluidos e ambientes e para geração de potência mecânica ou elétrica. Pode ainda ser convertida diretamente em energia elétrica, por meio de efeitos sobre determinados materiais, entre os quais se destacam o termoelétrico e o fotovoltaico (ANEEL, 2005, p.29).

Dentre as mais recentes experiências políticas e financeiras de incentivo às fontes renováveis, destacam-se as Resoluções Normativas n.º 482 de 2012 e a de n.º 687/2015 da ANEEL. As referidas Resoluções se configuram como políticas públicas assertivas, pensadas a partir da realidade e das demandas regionais. Essas podem possibilitar o suporte necessário para desenvolver o parque tecnológico de solar fotovoltaica, assim colaborar para o desenvolvimento regional sustentável.

O Brasil, compreende 27 Unidades da Federação, grande extensão territorial e predominantemente de clima tropical, logo, apresenta condições favoráveis para maior aproveitamento das energias renováveis, em especial, a energia solar fotovoltaica com condições para se tornar uma alternativa na diversificação da matriz energética. A geração de energia renovável, apresenta inúmeras vantagens, a saber, o fato de ser inesgotável, autossustentável, apresentar custo inferior em relação a outras fontes de energia poluentes.

> O efeito fotovoltaico decorre da excitação dos elétrons de alguns materiais na presença da luz solar (ou outras formas apropriadas de energia). Entre os materiais mais adequados para a conversão da radiação solar em energia elétrica, os quais são usualmente chamados de células solares ou fotovoltaicas, destaca-se o silício. A eficiência de conversão das células solares é medida pela proporção da radiação solar incidente sobre a superfície da célula que é convertida em energia elétrica (ANEEL, 2005, p.38)

Em termos de distribuição da radiação solar e maior aproveitamento para produção de energia, pode-se destacar áreas de Estados da Região Nordeste do Brasil; Minas Gerais que fica na Região Sudeste; Goiás, inserido na Região Centro Oeste; porção de Roraima e Pará que integram a Região Norte (Figura 1).



Figura 1 – Radiação solar global diária – média anual típica (Wh/m².dia).
Fonte: ANEEL, 2005.

Em relação a Minas Gerais, Unidade da Federação, onde estão os municípios da pesquisa, pode-se apontar que geograficamente limita-se com São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. Localiza-se nas coordenadas 14º13'58" e 22°54'00" Sul e 39°51'32" e 51°02'35" Oeste. Conforme o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2010), em Minas Gerais foram recenseados 19.597.330 habitantes, ou seja, abriga a segunda maior população do país, já que em São Paulo foram identificados 41.262.199 indivíduos.

A estimativa de 2021, apontou 21.411.923 de habitantes em Minas Gerais, distribuídos nos 853 municípios (IBGE, 2021). População que demanda muita energia elétrica para atender todas as dinâmicas econômicas e pessoais em toda a unidade territorial, especialmente as áreas mais urbanizadas e de grande produção agropecuária. Em geral, Minas Gerais se destaca em potencialidade para produção de energia solar, uma vez que apresenta altas temperaturas em quase todo território (Figura 2).

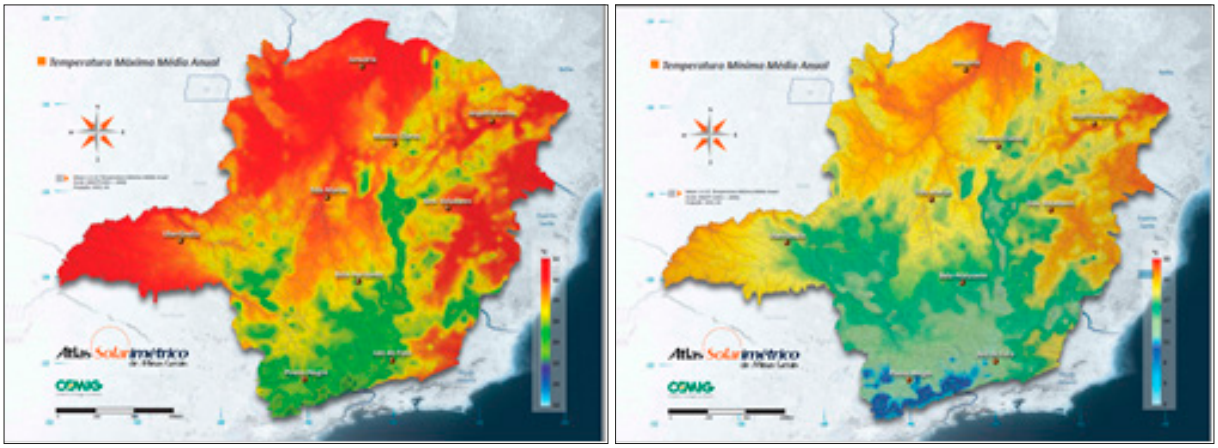


Figura 2 – Mosaico temperaturas anual em Minas Gerais. Fonte: CEMIG, 2019, pp. 19-20.

De acordo com dados da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR, 2021), em 2020, Minas Gerais representava 18,9% de participação na produção nacional de energia solar, com potencial instalado de 173,9 MW, além de liderar o ranking nacional de geração distribuída, seguido por Rio Grande do Sul, São Paulo e Mato Grosso. Diante do exposto, esta pesquisa abrange municípios do noroeste de Minas Gerais, apresentados na sequência.

1.1 *Caraterização da área da pesquisa*

O noroeste de Minas Gerais, compreende 19 municípios: Uruana de Minas, Natalândia, Dom Bosco, Bonfinópolis de Minas, Varjão de Minas, São Gonçalo do Abaeté, Cabeceira Grande, Guarda-Mor, Lagamar, Formoso, Lagoa Grande, Brasilândia de Minas, Arinos, Presidente Olegário, Vazante, Buritis, João Pinheiro, Unaí e Paracatu (Figura 3).

Conforme o IBGE (2010), os municípios abrigavam 366.418 habitantes; as estimativas da população de 2021 não representaram crescimento significativo, além de queda nos municípios de Dom Bosco; Bonfinópolis de Minas; Guarda-Mor e Lagamar (IBGE, 2021). Existe desigual distribuição por município, sendo menor em Uruana de Minas; Natalândia e Dom Bosco e maior concentração em Paracatu, Unaí e João Pinheiro Quanto a distribuição, a maioria da população reside na área urbana (Tabela 1).

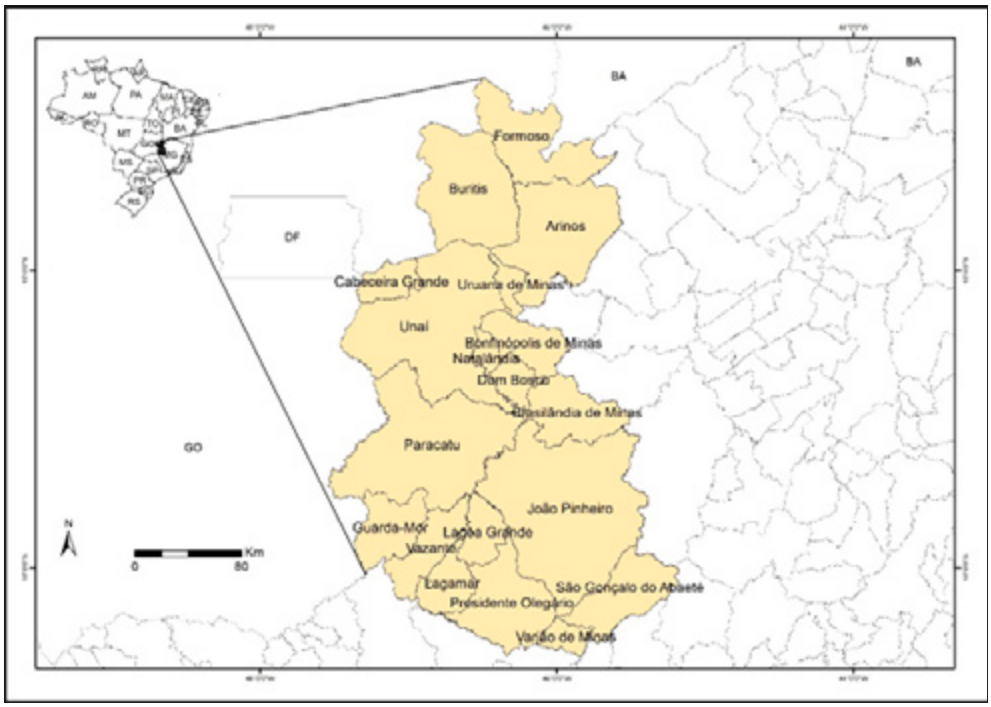


Figura 3 – Municípios do noroeste de Minas Gerais- Brasil. Fonte: IBGE, 1990. Org. e cartografia: OLIVEIRA, FILHO, 2021.

Territorialidades	Total 2010	Rural 2010	Urbana 2010	Estimativas 2021
Uruana de Minas	3.235	1.417	1.818	3.256
Natalândia	3.280	809	2.471	3.306
Dom Bosco	3.814	1.762	2.052	3.635
Bonfinópolis de Minas	5.865	1.728	4.137	5.397
Varjão de Minas	6.054	1.033	5.021	7.235
São Gonçalo do Abaeté	6.264	2.096	4.168	8.527
Cabeceira Grande	6.453	1.156	5.297	7.025
Guarda-Mor	6.565	2.877	3.688	6.558
Lagamar	7.600	2.472	5.128	7.588
Formoso	8.177	3.004	5.173	9.810
Lagoa Grande	8.631	2.223	6.408	9.681
Brasilândia de Minas	14.226	1.854	12.372	16.950
Arinos	17.674	6.820	10.854	17.870

Territorialidades	Total 2010	Rural 2010	Urbana 2010	Estimativas 2021
Presidente Olegário	18.577	5.427	13.150	19.680
Vazante	19.723	3.804	15.919	20.692
Buritis	22.737	6.637	16.100	25179
João Pinheiro	45.260	8.499	36.761	47.990
Unaí	77.565	15.236	62.329	85.461
Paracatu	84.718	10.946	73.772	94.539
Total	**366.418**	**79.800**	**286.618**	**400.379**

Tabela 1 – Dados da população do Noroeste de Minas, 2010 e 2021. Fonte: IBGE, censo 2010; Estimativas, 2021.

Apesar do reduzido número de habitantes, os municípios apresentam dinâmica econômica centrada em atividades do setor agropecuário, atrelado as novas tecnologias, inclusive com irrigação por pivô, que demanda energia elétrica. Especialmente, Unaí (775 pivôs) e Paracatu (1.029 pivôs), municípios que se destacam entre os municípios irrigantes do Brasil.

O noroeste de Minas Gerais apresenta grande radiação solar anual, portanto com potencial para implantação de parque de energia solar fotovoltaica. "Uma central solar termelétrica normalmente é um sistema com alta concentração de radiação solar e, por isso, praticamente utiliza apenas a radiação solar normal (COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS S.A - CEMIG, 2012, p.71).

O clima dos municípios é tropical com altas temperaturas, tendo duas estações bem definidas, verão quente e chuvoso e inverno seco, característico do cerrado. A temperatura média anual nas áreas mais elevadas dos municípios varia entre 17º C a 20º C; em áreas de menor altitude entre 20º C a 23º C (CEMIG, 2012).

Neste contexto, tendo o fator natural (sol) favorável, entram em cena as políticas públicas de incentivo ao setor de produção de energia com infraestrutura como a implantação de subestação no município de Arinos, que teve a concessão através de Leilão de Transmissão, realizado pela ANEEL, executado por intermédio do contrato de concessão n.º 17/2017.

> No que se refere aos reforços relacionados ao escoamento prospectivo de energia renovável, foram arrematados com sucesso no Leilão de Transmissão ANEEL n.º 002/2018 as instalações recomendadas no estudo de escoamento do potencial solar das regiões Norte e Noroeste de Minas Gerais (BRASIL, 2021, p. 176).

A referida subestação faz parte do sistema de linhas de transmissão Rio das Éguas, que abrange trechos dos Estados de Minas Gerais, Goiás e Bahia, que apresenta projeção de expansão (Figura 4).

> A interligação Nordeste – Sudeste/Centro-Oeste, originalmente constituída pela LT 500 kV Serra da Mesa – Rio das Éguas e pela LT 500 kV Luziânia – Rio das Éguas, passa a contemplar novo eixo de transmissão, em 500 kV, entre as subestações Rio das Éguas, Arinos e Pirapora 2, a partir do segundo semestre de 2020, em função da antecipação da entrada em operação comercial desse

empreendimento. Nessa configuração, a interligação contará com aproximadamente 2.500MW de capacidade (BRASIL, 2021, p.147).

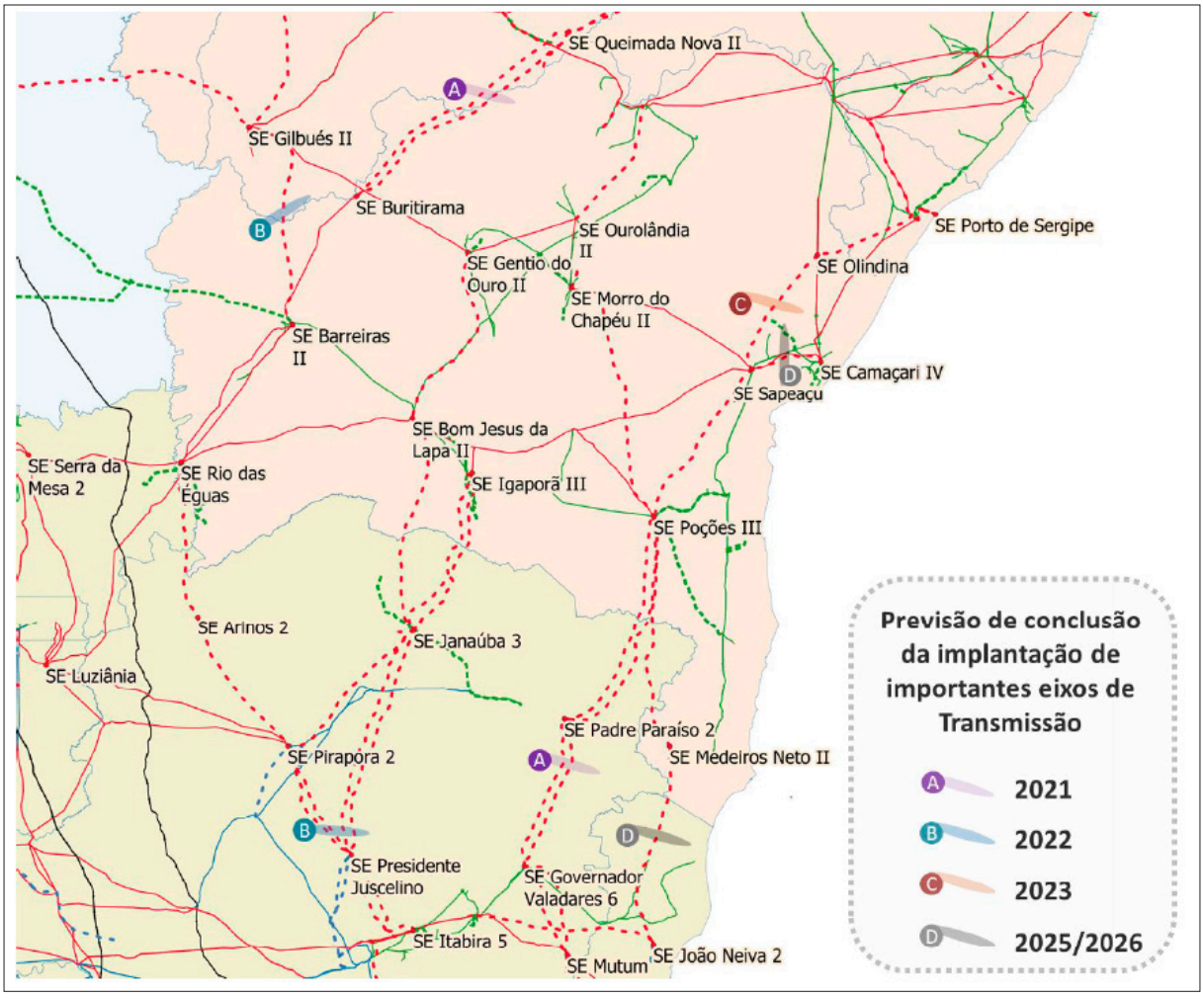


Figura 4 – Interligação Nordeste – Sudeste/Centro-Oeste – Configuração planejada. Fonte: Brasil, 2021.

A previsão de funcionamento do parque solar no noroeste de Minas Gerais é para 2023, toda a região será beneficiadas, mas até então, nos municípios de Paracatu, Unaí, Brasilândia de Minas e Arinos, receberam investimentos estruturais. Por exemplo, a conectividade de linhas de transmissão LT 500 kV Luziânia - Paracatu 4, LT 500 kV Arinos 2 - Pirapora 2, LT 500 kV Janaúba 3 - Pirapora 2. Além do investimento por intermédio do leilão 017/2017 da ANEEL (executado pela CYMI - LT 500 kV Rio das Éguas - Arinos 2 C1, LT 500 kV Arinos 2 - Pirapora 2 C1 e SE 500 kV Arinos 2).

Neste contexto, vale mencionar a construção da subestação Arinos 2 (SE Arinos 2) – contemplando novo Pátio 230 kV – Transformação 500/230 kV – 2 x 125 MVA, emergindo o cluster (agrupamento de empresas) para instalação de painéis geradores de energia solar na região. O cluster Veredas, conta com investimentos de empresas como Aurora, Solatio, Pacto Ener-

gia, dentre outras. Espera-se que o parque de produção fotovoltaica para a SE Arinos 2, seja implantado em 2022 e passe a operar a partir de 2023.

Existem outros projetos em andamento na região, a saber, um do Consórcio de Saúde e Desenvolvimento dos Vales do Noroeste de Minas (CONVALES), com o objetivo de instalação de usinas de geração de Energia Solar Fotovoltaica. O projeto propõe instalar uma unidade geradora por município, com capacidade de um megawatt/cada. Os municípios membros do CONVALES, terão que fazer a aquisição dos equipamentos, pois assim, ficarão com a energia produzida. As usinas que servirão de piloto, com previsão para 2023, ficarão nos municípios de Arinos e Unaí.

É importante destacar que as datas projetadas refletem a expectativa, portanto não podem ser interpretadas como conclusão dos empreendimentos, uma vez que pode ocorrer alteração no ritmo de trabalho do empreendimento.

2. Considerações finais

Diante da conjuntura apresentada, pode-se afirmar que a região noroeste de Minas Gerais, além da significativa produção de grãos e criação de gado, entra no cenário e área estratégica de energia solar, uma vez que busca atender a demanda regional e viabilizar a sustentabilidade aos sistemas. Nessa teia complexa, as energias renováveis surgem como elemento relevante quando o foco é desenvolvimento territorial e suas contribuições, assim visa melhoria da qualidade de vida e romper as disparidades regionais.

A produção de energia solar, têm várias vantagens, dentre elas, a rápida instalação, sistema modular, baixa manutenção, garantia dos módulos pelos fabricantes por mais de dez anos, a disponibilidade do sol em gerar a energia que pode ser consumida no local, além de complementar a produção de outras fontes como eólica e hidráulica.

Referencias bibliográficas

ABSOLAR. Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica **Dados de energia solar no Brasil de 2020**. 2021. Disponível em <https://www.absolar.org.br/>. Acesso em 13/09/2021.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Eletrica. **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. 2ª Edição. Brasília: ANEEL, 2005. 243p.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Eletrica. **Resolução normativa n.º 482, de 17 de abril de 2012.** Diário oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, DF, 19 abr. 2012. Disponível em:<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf>. Acesso em: 09/09/2021.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Eletrica. **Resolução normativa n.º 687, de 24 de novembro de 2015.** Diário oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, DF, 02 dez. 2015. Disponível em:<https://solistec.com.br/wp-content/uploads/2016/03/RN-687-2015.pdf>. Acesso em: 09/09/2021.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Eletrica. **Dados Energéticos do Brasil**. 2021. Disponível em < https://www.aneel.gov.br>. Acesso em 15/09/2021.

Brasil. Ministério da Integração Nacional. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/politica-nacional-de-desenvolvimento-regional-pndr>. Acesso em: 20/09/2021.

Brasil. Ministério da Integração Nacional. **Levantamento da Agricultura Irrigada por Pivôs Centrais no Brasil – (1985- 2017)**. Brasília: ANA, Embrapa/CNPMS, 2016.

Brasil. Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2030**.Brasília: MME/EPE, 2021

CEMIG. Companhia Energética de Minas Gerais S. A. **Atlas Solarimétrico de Minas Gerais.** Belo Horizonte: CEMIG, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro (RJ): IBGE, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas populacionais de 2021**. Rio de Janeiro (RJ): IBGE, 2021.Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg>. Acesso: 03/09/2021.

La necesaria regulación territorial del paisaje eólico

M.ª Jesús Romero Aloy[1]

Resumen
Las energías renovables en España se configuran como una importante fuente de producción eléctrica con favorables repercusiones económicas, reducción de CO2, una positiva incidencia sobre el cambio climático y, por tanto, con una gran acogida. Sin embargo, su infraestructura supone un gran impacto ambiental en la flora, la fauna y, especialmente, el paisaje. Por todo ello, resulta necesaria una exhaustiva regulación para la implementación de la energía eólica y sus elementos en aras a su correcta inserción territorial y paisajística.

Abstract
Renewable energies in Spain are configured as an important source of electricity production with favorable economic repercussions, reduction of CO2, a positive impact on climate change and, therefore, with a great reception. However, its infrastructure has a great environmental impact on flora, fauna and, especially, the landscape. Therefore, an exhaustive regulation is necessary for the implementation of wind energy and its elements in order to ensure its correct territorial and landscape insertion.

Palabras clave
Paisaje, eólica, energía, planificación, territorio.

Keywords
Landscape, wind, energy, planning, territory.

1. El auge de las energías renovables en España

Las energías renovables son "aquellas que se producen de forma continua y que son inagotables a escala humana" (Martínez Linares, 2008: 67) y reúnen cuatro condiciones, a saber: son útiles, inagotables, limpias y seguras. Dentro de ellas, una de las que tiene un mayor relieve es la energía eólica.

La energía eólica, ha gozado de un auge que podría calificarse de vertiginoso en razón a la combinación de una serie de factores como son, la abundancia y variedad de recursos naturales, un marco normativo y financiero altamente estimulante y la existencia de una industria

[1] Profesora Titular de Universidad. Departamento de Urbanismo de la Universitat Politècnica de València. maroal1@urb.upv.es

muy desarrollada potenciada por una fuerte inversión en I+D. Las estadísticas de producción de esta fuente de energía ponen de manifiesto un creciente auge. La producción de energías renovables ha pasado de 713 MW en 1999 a 23.920 MW en 2017 y a 54.457 MW en 2019 de los que el 46 % son eólicos, un 16% fotovoltaicos y el 38 % restante corresponde a otras energías renovables. La eólica, con un 21,5% de aportación al "mix" de generación, ocupó el segundo lugar en 2019 ya que produjo el 21,5 % de la electricidad, muy cerca de la nuclear (22,6 %). Por otra parte, hay que señalar que las emisiones de CO2 asociadas a la generación eléctrica marcaron en 2019 un mínimo histórico desde 1900, fecha desde la que se tienen registros, al elevarse solo a 40,6 millones de toneladas, un 25,5 % menos que en 2018[2].

España es el quinto país del mundo por potencia instalada después de China, Estados Unidos, Alemania e India. Actualmente existen instalados 1.090 parques eólicos en 16 de las 17 comunidades autónomas. El propio Tribunal Supremo se hace eco de esta relevancia en la STS de 30 de abril de 2008 (RJ 2008/2503), al decir que la eólica "constituye una de las tecnologías más avanzadas y extendidas en España para producir energía eléctrica renovable… cuyo desarrollo constituye un objetivo legal y socialmente prioritario". En el mismo sentido, la STS de 11 de diciembre de 2013 (RJ 2014/198).

Desde el punto de vista ambiental, el balance que arroja esta fuente de energía es claramente positivo, ya que carece de emisiones de gases contaminantes ni residuos peligrosos de difícil tratamiento como es el caso de la nuclear; contribuye al equilibrio territorial, ya que puede instalarse en zonas rurales aisladas; sus instalaciones son reversibles pudiendo desmontarse al finalizar su vida útil y; su construcción se realiza en un período relativamente corto, generalmente, no es superior a medio año lo que dura la construcción de un parque eólico de tamaño medio.

2. Caracterización de las energías renovables y el impacto sobre el paisaje

Al auge de la implantación de energías renovables en España, debe sumarse la decidida apuesta comunitaria por las energías renovables que aparece recogida en la Directiva 2009/28/CE del Parlamento y del Consejo, cuya finalidad más destacable es el establecimiento de un marco común a las energías renovables que otorgue simplicidad y claridad a su régimen jurídico proporcionando seguridad a los inversores. Además, establecen contenidos obligatorios para los estados miembros asignando niveles de producción que, en el caso de España, se trata de una cuota del 20 % de consumo nacional a obtener de las energías renovables en el año 2020, objetivo al que se le ha dado cumplimiento.

La aceptación de las energías renovables goza de un asentimiento generalizado por las indudables ventajas que proporciona. Otra cosa distinta es el gran impacto que produce sobre el paisaje, lo cual obliga a una elección cuidadosa de los emplazamientos ya que, de lo contrario, los efectos resultan demoledores.

En este sentido, Castellanos Garijo (2012: 232) pone de manifiesto que, "lo que cabe, por tanto, es exigir que los poderes públicos, no permanezcan impasibles e inactivos ante la elección de los emplazamientos idóneos para la generación eólica, sino que protagonicen el proceso de elección, señalando los lugares en los que, atendiendo únicamente al interés común, y como consecuencia a la eficiencia del sistema, y no sean las empresas las que atendiendo únicamente a su cuenta de pérdidas y ganancias, (como por otra parte les corresponde) hagan esa elección".

[2] Expansión, 12 de marzo de 2020. Recoge el Avance del Informe del Sistema Eléctrico Español de Red Eléctrica hecho público el mismo 12 de marzo.

La expresiva denuncia formulada atañe directamente a la ordenación del territorio y al urbanismo, a quienes compete la determinación de las áreas idóneas para el emplazamiento de las instalaciones eólicas, tarea que debería ser atendida con un mayor empeño de lo que se ha hecho hasta ahora, si se tiene en cuenta, no solo que el sector eléctrico es básico en el contexto económico nacional, si no también, la implicación de factores de tanto relieve como son los ambientales, paisajísticos, de impacto en el medio rural e, incluso, relativos al cambio climático. A partir de lo que parece ser una llamativa ausencia, esta comunicación trata de configurar el contexto y los instrumentos[3] que, desde una perspectiva urbanística y de ordenación del territorio, deberían dar respuesta a esa ineludible exigencia.

2.1 *Los aerogeneradores y su impacto sobre el paisaje*

Uno de los efectos negativos más notables se debe a las características físicas de los aerogeneradores, elementos de hasta 100 m. de altura, en emplazamientos topográficos destacados sobre terrenos normalmente llanos y descubiertos, por lo que juegan un papel dominante en la definición del paisaje, pasando a ser el centro de la escena, si se tienen en cuenta, además, las formas móviles que necesariamente atraen la atención del observador, con una frecuencia de entre 15 y 40 revoluciones por minuto. Los aerogeneradores se distribuyen habitualmente siguiendo el contorno de las alineaciones topográficas y el impacto es mayor según las características del parque eólico, situándose entre 10 y 20 aerogeneradores en un parque de tamaño medio y a partir de ahí, el impacto visual es todavía mayor. A ello hay que añadir las infraestructuras de acceso y las líneas de transporte. Como señalan Ruiz Carles e Iranzo García (2011:102) el impacto visual se detecta a una distancia inferior a 15 km. Ante tal escenario, los elementos naturales del entorno que podían deleitar al observador con su belleza quedan engullidos por lo que Frolova (2010:94) denomina "monocultivo de paisaje eólico".

2.2 *La necesaria protección jurídica del paisaje*

Si bien es cierto que en los tratamientos territoriales el paisaje ha gozado de gran estima, sin embargo, otra cosa muy distinta ha sido la efectiva protección de esos valores. Prados *et al*. (2012:128) han puesto de manifiesto la necesidad de otorgar una mayor relevancia al debate ambiental y salvaguardar el paisaje en las políticas energéticas y a la necesidad de integrar dicha política protectora en el marco de una planificación territorial.

En este itinerario de salvaguarda, un hito transcendental se produjo a partir de la aprobación del Convenio Europeo del Paisaje que entró en vigor en el año 2008. El cambio transcendental se debe al que el paisaje pasa a ser un objeto de derecho de las poblaciones y se define como "*cualquier parte del territorio tal como la percibe la población cuyo carácter sea resultado de la acción y la interrelación de factores naturales y/o humanos*." A partir de esta definición, desde un punto de vista metodológico, la adecuada valoración del paisaje exigirá, de una parte, la valoración objetiva por aplicación de las correspondientes técnicas y de otra, la intervención de la población expresando una visión del paisaje tal como la percibe y de aquí la importancia de la exposición al público de los instrumentos de protección del paisaje.

A escala territorial, aunque las legislaciones autonómicas contienen un nutrido y cambiante elenco de leyes de ordenación del territorio, éstas son de aplicación indirecta a través de los

[3] https://aeeolica.org/

planes y si en éstos no se realizan las previsiones legislativas quedan en meros enunciados. En este sentido, Castellanos Garijo (2012:107), señala que "coexisten comunidades autónomas con ordenación del territorio que han marcado zonas idóneas para el emplazamiento de instalaciones generadoras y que, por tanto, ven reducida su carga burocrática, sobre todo en lo que tiene relación con la declaración de impacto ambiental, mientras en otras, en el mejor de los casos, hay una lista de parajes prohibidos para el uso, pero sin indicación alguna de cuáles son las zonas en las que el Gobierno desea que se implanten estas industrias, sea por motivos de eficiencia energética o por razones puramente ambientales". Esta ausencia de previsión despliega unos efectos muy desfavorables ya que, si bien la opinión pública en general es favorable a la implantación de la energía eólica, sin embargo, contemplando los resultados de actuaciones concretas es cuando se pasa a una situación antagónica[4]. Desde una perspectiva más amplia, señala Bouzza Ariño (2012:84) que, "lamentablemente parece que la idea establecida en la Estrategia Territorial Europea de coordinación de la planificación energética con el resto de políticas sectoriales adoptando un enfoque integrador, haya calado en nuestro ordenamiento".

Por tanto, son pocas las comunidades autónomas que se han enfrentado con este importante reto y han desplegado una actividad de ordenación del territorio haciendo prevalecer el interés general frente a los planteamientos particulares, los cuales, ante la dejación de las competencias públicas, tratan de impulsar los proyectos en las más rentables condiciones posibles.

Es aquí donde la ordenación del territorio debería asumir un protagonismo mucho mayor. Todas las legislaciones autonómicas, con denominaciones y contenidos varios, ofrecen figuras de planeamiento territorial[5] capaces de acoger los sistemas energéticos de manera que éstos se localicen en las concretas ubicaciones determinadas según unos criterios de racionalidad, con respeto a las condiciones medioambientales y paisajísticas. Estos planes territoriales pueden tener un carácter sectorial como es el sector energético y, dentro de la planificación energética, de naturaleza eólica. Dada la pujanza de esta energía en las últimas décadas, se han elaborado instrumentos territoriales muy diversos, algunos de los cuales se han producido también a escala local.

No obstante, esta proliferación de figuras y de instrumentos tan variados, lo cierto es que su contenido es muy dispar y puede referirse al análisis y perspectivas del sector desde el punto de vista del consumo, de la producción prevista, características de los sistemas a instalar, impacto económico, etc. No siempre se desciende a lo que es verdaderamente propio de la planificación territorial, cual es el señalamiento de los emplazamientos adecuados o zonificación, que es justamente la técnica que utilizan los planes que verdaderamente son de naturaleza territorial. Cuando esta planificación existe, sucede que previamente se ha seguido una metodología que ha tenido en cuenta las variables medioambientales, territoriales y paisajísticas, de modo que se ha producido la exclusión de aquellas áreas, entre otras, que por sus valores deben ser preservadas.

El promotor de un parque eólico, en ausencia de planeamiento territorial, busca lógicamente los emplazamientos de mayor rendimiento. El proyecto de parque eólico ha de ser asumible, en primer lugar, por el planeamiento urbanístico del municipio del que se trate. Aunque el emplazamiento elegido fuera suelo no urbanizable especialmente protegido, esta

[4] PRADOS *et al*. Op.cit. pág. 134. En el entorno de la revista Energy Policy se han producido desarrollos muy productivos bajo el nombre de NIMBY literalmente "no en el patio de mi casa".

[5] Planes territoriales de ordenación, planes directores de acción territorial, directrices regionales, estrategias territoriales (plan regional de estrategia territorial de Madrid), proyectos de singular interés regional (Cantabria y Extremadura), actuaciones de interés regional (Murcia), etc.

clasificación no suele ser un obstáculo para la implantación de los aerogeneradores en virtud de las cláusulas de prevalencia[6] que suelen operar a favor de la energía eólica por parte de la normativa autonómica.

En ausencia de la planificación territorial, el respeto a los valores medioambientales queda fiado únicamente al sometimiento *ad casum* de los proyectos al régimen de evaluación ambiental estratégica previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre), en virtud de la cual se analiza el posible encaje de un proyecto en el territorio en el que no se ha realizado la tarea de definir áreas de exclusión con la utilización de la correspondiente metodología, previamente definidas desde una visión de conjunto, de modo que, a mi juicio, tales procedimientos, por si solos, no garantizan el respeto a los valores medioambientales, particularmente el paisaje.

3. Los planes territoriales de energías renovables

No es arriesgado afirmar que el planeamiento urbanístico atraviesa hoy una indudable crisis. Lo ha señalado Parejo Alfonso (2017:6) al decir que "nuestra planificación urbanística dista hoy de atravesar su mejor momento". Este juicio de valor referido a los planes generales que son la base del sistema, es trasladable, en cierta medida, a la planificación territorial que se mueve en un contexto de mayor complejidad.

Aun contando con esa compleja situación, hay comunidades autónomas que han tenido la suficiente sensibilidad y responsabilidad para no hacer dejación de sus responsabilidades, de manera que el importante sector de las energías renovables tuviera un tratamiento acorde con lo prescrito en el artículo 3 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 3 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, según el cual las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo tienen como fin común la utilización de este recurso conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible. Es evidente que el ejercicio de esas políticas pasa necesariamente, entre otros, por la existencia de planes territoriales.

En estos momentos, en España, encontramos un escaso planeamiento territorial de energías renovables referido a la energía eólica. Enumerando de manera sucinta: Plan Territorial Sectorial de Energía Eólica de la Comunidad Autónoma del País Vasco; Plan Eólico de Castilla-La Mancha Horizonte 2014; planificación energética eólica en Cataluña regulada por el Decreto 174/2002, de 21 de junio; el plan eólico de la Comunidad Valenciana de 2001 (revisado en 2017); los planes eólicos empresariales de la Comunidad Autónoma de Galicia; las directrices sectoriales de ordenación de Asturias; y el plan director sectorial energético de las Islas Baleares.

Por tanto, un tratamiento racional de la implantación de los parques eólicos exige la inserción de éstos en el planeamiento territorial. Si este planeamiento no existe, las iniciativas empresariales quedan sometidas a un procedimiento *ad casum*, sin visión de conjunto y sin garantías de un resultado correcto.

[6] El art. 13 de las Normas del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana, prevé expresamente que los parques eólicos pueden implantarse sobre suelo no urbanizable protegido y el art. 12, establece la capacidad modificatoria del plan eólico sobre el planeamiento vigente en el municipio de que se trate. El punto 5.3 de la Memoria Modificativa del Plan Sectorial Eólico de Galicia determina la eficacia de los planes y proyectos eólicos cuyas determinaciones prevalecen sobre las contenidas en los instrumentos de planeamiento urbanístico. La Disposición Transitoria del Decreto 58/2001, de 6 de abril, del Gobierno Balear por el que se aprueba el Plan Director Sectorial de Energía de las Islas Baleares prevé la aplicación directa del plan con independencia de las determinaciones de los planes urbanísticos.

4. Conclusiones

La Unión Europea ha impulsado intensamente la producción de las energías renovables y, entre ellas, la eólica. Este impulso que goza de general aceptación, está teniendo resultados de alto nivel, teniendo en cuenta, además, que se trata de importantes inversiones económicas que resultan, por cierto, de alta rentabilidad.

También la Unión Europea, como no podía ser de otro modo, ha mostrado su preocupación por la defensa de los valores medio ambientales y, entre ellos, el paisaje. De este valor ambiental de máxima importancia, es un objetivo que requiere una instrumentación más compleja que la del impulso a la producción eólica. De aquí que ésta pueda calificarse de exitosa mientras que no sucede lo mismo con el paisaje.

Los textos legales promulgados en España promueven también la protección del paisaje, pero son textos de aplicación indirecta que requieren la aprobación de los correspondientes instrumentos de ordenación territorial que deberían recoger esos mandatos. La quiebra del sistema reside precisamente en la ausencia de instrumentos de ordenación que apliquen las medidas protectoras del paisaje. Aunque existen planes de ordenación urbana a nivel local, éstos, en general, silencian el pronunciamiento sobre la instalación de parques eólicos. Ante este silencio, los municipios con una interpretación muchas veces forzada de los planes, dan cabida a la instalación de aerogeneradores que suponen importantes atentados contra el paisaje que queda destruido para siempre. La correcta implantación de aerogeneradores que cause el menor daño posible medioambiental pasa necesariamente por la existencia de planes territoriales en los que, aplicando la metodología correspondiente, se definan las áreas de exclusión y las áreas de implantación de los parques eólicos. En España sólo un número reducido de comunidades autónomas cuentan con correspondiente planificación eólica y, con ello, se da cumplimiento a los mandatos generales de las leyes que proclaman la defensa del paisaje.

Sería deseable contar con planes territoriales específicos que regulasen las zonas aptas para la implantación de aerogeneradores y todas aquellas zonas a preservar por sus valores paisajísticos como medida de protección del patrimonio natural.

Referencias bibliográficas

Bouzza Ariño, O. (2012). «Crónica Jurídica. Energía, Territorio y derecho», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* n.º 171, pp. 179-187).

Castellanos Garijo, M. (2012). *Régimen jurídico de la energía eólica. Los procesos de autorización de los parques eólicos y de su acceso y conexiones a la red*. Universidad de Alcalá de Henares.

Frolova, M. (2010). Paisajes de la energía eólica: su percepción social y gestión en España. *Nimbus n.º 25-26*.

Martínez Linares, J. (2008). *El cambio climático. Una realidad acuciante*. Fundación Vipren/ Alograf.

Prados, M. J., *et al*. (2012). Integración paisajística y territorial de las energías renovables. *Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, n.º 44 (171), pp. 127-143.

Ruiz Carles, A, Iranzo García, E. (2011). Desarrollo de las energías renovables y cambios paisajísticos: propuesta de tipologías y localización geográfica de los paisajes energéticos de España. *XXII Congreso de Geógrafos Españoles, Comunicación*. Alicante.

EJE A.3: Transformación del modelo de producción y consumo: economía circular y nuevos sistemas industriales (industria 4.0) agroalimentario y de transporte

El Proyecto CREASI-PAC, propuesta de un nuevo modelo productivo para apoyar la transición ecológica en las zonas portuarias de Almería y Carboneras

Agustín Molina García[1], Luis M. Jiménez Herrero[2],
Cesar García Aranda[3] y Luis Miret Pastor[4]

Resumen
El Proyecto 'CREASI-PAC' promovido por la Autoridad Portuaria de Almería (APA) en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), pretende impulsar un nuevo modelo productivo basado en el aprovechamiento sostenible de los recursos del mar y de la costa en las zonas portuarias de Almería y Carboneras, en línea con la estrategia comunitaria de 'Crecimiento Azul' en el contexto de la "Economía Azul Sostenible", potenciando la mejora de la competitividad económica y ambiental de las empresas ubicadas en estas zonas mediante la implantación de estrategias de Simbiosis Industrial.

Abstract
The 'CREASI-PAC' project promoted by the Port Authority of Almeria (APA) in collaboration with the Polytechnic University of Madrid (UPM), aims to promote a new productive model based on the sustainable use of sea and coastal resources in the port areas of Almeria and Carboneras, in line with the community strategy of 'Blue Growth' in the context of the "Sustainable Blue Economy", promoting the improvement of the economic and environmental competitiveness of the companies located in these areas through the implementation of Industrial Symbiosis strategies.

Palabras clave
Crecimiento Azul, economía azul, ecología industrial, simbiosis industrial, economía circular, cambio modelo productivo, transición ecológica.

Keywords
Blue Growth, blue economy, industrial ecology, industrial symbiosis, circular economy, change of production model, ecological transition.

[1] Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid y coordinador del proyecto CREASI-PAC. agustin.molina@upm.es
[2] Presidente de la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).
[3] Profesor contratado Doctor de la Universidad Politécnica de Madrid.
[4] Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Valencia.

1. El Proyecto CREASI-PAC

El Proyecto CREASI-PAC "Impulso del Crecimiento Azul y de la Simbiosis Industrial en las zonas portuarias de Almería y Carboneras", es una iniciativa promovida por la Autoridad Portuaria de Almería y apoyada por los principales agentes sociales y económicos directamente implicados en la problemática de grave deterioro de la actividad económica derivada de los efectos de la pandemia COVID-19 y potenciada por cierre de la Central térmica Litoral en el municipio de Carboneras.

La crisis estructural del sector pesquero se ha visto agravada con la pandemia debido a la disminución de la actividad pesquera en los primeros meses de la crisis y a las interrupciones temporales del canal HORECA, tras este período inicial La facturación ha disminuido un 14,6% respecto a la facturación media de los años 2017-2019, teniendo un mayor impacto en las flotas de arrastre y cerco (Miquel Ortega, 2020). Como consecuencia de la COVID-19, 40 barcos de la flota pesquera de Almería permanecieron amarrados en el puerto durante el periodo del estado de alarma.

El turismo ha sufrido la mayor caída de la historia reciente, tras seis años seguidos de subidas, en 2020 se registró un total de 76 millones de pasajeros, frente a los 275 millones de 2019 y la facturación del conjunto de actividades relacionadas con la industria turística cayó prácticamente un 70% con respecto a 2019. De forma específica, en el sector del turismo de cruceros se estima que en España la suspensión de las operaciones de crucero ha generado pérdidas de más de 2.400 millones en actividad económica, más de 20.000 empleos y 559 millones en salarios (Hosteltur, 2021). En el puerto de Almería se cancelaron todas las rutas de cruceros programadas desde marzo de 2020 a agosto de 2021.



Figura 1: noticias sobre la crisis económica.

La Central Térmica Litoral de Almería, una de las más importantes de España con una potencia bruta acreditada de 1.159 Mw, está en proceso de cierre y desmantelamiento de sus instalaciones debido a la falta de viabilidad económica como consecuencia principalmente, de la necesidad de acometer inversiones para reducir la emisión de contaminantes atmosféricos y del aumento del precio del CO2 en el mercado de derechos de emisión. El impacto sobre el empleo de la zona que tendrá el cierre de la Central Térmica se cuantifica en 269 personas que desarrollan su actividad laboral tanto en plantilla de la central como en empresas auxiliares y en contratas que prestan su servicio a la central. Estas perspectivas empeorarán la situación de desempleo generada desde la crisis del 2008, que ha dado lugar a crecimientos del número de parados en torno al 115%.

En este contexto, el objetivo del Proyecto CREASI-PAC es impulsar un nuevo modelo productivo basado en el Crecimiento Azul y en la Simbiosis Industrial que, mejorando la eficiencia de los procesos de producción existentes y estimulando la creación de nuevas empresas, sirva para reactivar la economía y aporte valor al capital natural de la zona.

Para facilitar la transformación del modelo productivo se pretende desarrollar un proyecto marco, basado en la cooperación público-privada, que esté en línea con las prioridades establecidas por la UE para los fondos de apoyo dirigidos a mitigar el impacto económico y social de la pandemia de coronavirus. Un proyecto, en el que encajen las iniciativas que se están impulsando desde los diferentes ámbitos, públicos y privados, para acceder a estos fondos y cuyas actuaciones pueden ser potenciadas al ser incorporadas al Proyecto CREASI PAC



Figura 2: iniciativas en desarrollo.

Una parte importante de las ayudas europeas incluidas en el instrumento NextGenerationEU se implementarán a través del Mecanismo de recuperación y resiliencia, en concreto, de los 69.500 millones de euros que España prevé recibir, 26.600 millones de euros, el 38%, se destinarán a los objetivos del Pacto Verde (Green Deal). Pero también se canalizarán a través de los Fondos Estructurales (FEDER, FSE, FEMP), del Fondo de Transición Justa o de apoyo a la I+D+i como el Programa Horizonte Europa. El Crecimiento Azul y la Simbiosis Industrial

forman parte de las prioridades definidas en todos ellos para impulsar la transición ecológica y favorecer que la recuperación económica sea más sostenible y resiliente.

2. Soporte de la propuesta

2.1 *El Crecimiento Azul en el contexto de una Economía azul sostenible*

El origen del Crecimiento Azul data de las reuniones preparatorias de la conferencia RIO+20 de 2012 y en su enfoque inicial estaba dirigido a proyectar un modelo económico que sirviera para utilizar el gran potencial de mares y océanos para combatir la pobreza y aumentar el nivel de vida de las poblaciones de las zonas costeras (FAO, 2013).

En 2012 la Unión Europea, consciente de la importancia de los mares y las costas como motores de la economía europea, lanzó la estrategia de Crecimiento Azul (Unión Europea, 2012) para impulsar el empleo, la innovación y el crecimiento económico sostenible e inclusivo de las regiones costeras europeas, estimando un potencial de 5,4 millones de puestos de trabajo y un valor añadido próximo a los 500.000 millones de euros anuales.

Conceptualmente el Crecimiento Azul está enfocado al aprovechamiento sostenible de los mares, los océanos y por ampliación de las zonas costeras, como proveedores de recursos y servicios ambientales, siendo sus ámbitos prioritarios los denominados sectores de la economía azul: la pesca y la acuicultura, el turismo costero y marítimo, la biotecnología azul, la energía azul y la extracción de recursos minerales marinos.

Aunque los términos de Crecimiento Azul y economía azul suelen utilizarse como sinónimos, conviene puntualizar que el primero es una estrategia a largo plazo de para la sostenibilidad de los sectores marino y marítimo, mientras que el segundo se refiere a todas las actividades económicas interdependientes que dependen del mar. En el marco de la Unión Europea, se está fomentando recientemente un nuevo enfoque para impulsar una economía azul sostenible, planteando la transición del 'Crecimiento Azul' a una 'economía azul sostenible', mediante una visión sistémica que integra la política oceánica en la nueva política económica europea. La idea obsoleta de que la protección del medio ambiente entra en conflicto con la economía está dando paso a la comprensión de que, especialmente en la industria marítima, el medio ambiente y la economía están intrínsecamente vinculados. "Necesitamos cambiar el enfoque del Crecimiento Azul a una economía azul sostenible" (Unión Europea, 2021). La nueva economía que pretende la Unión Europea se apoya en el Pacto Verde Europeo y la Economía Circular para hacer un uso eficiente de los recursos, proteger el capital natural e impulsar la transición ecológica y la resiliencia socioecológica, donde la economía azul desempeña un papel esencial ante los nuevos desafíos.

Desde mediados del siglo pasado las zonas litorales han sufrido una transformación muy significativa y se han convertido en un ámbito estratégico para la economía de los países de la Unión Europea. La importancia del turismo, de las actividades náutico-deportivas, de la industria de la energía relacionada tradicionalmente con el aprovisionamiento por mar de gas o de petróleo y en la actualidad con la generación de energía eólica o maremotriz, así como el papel creciente del comercio marítimo, son factores económicos clave para entender esta transformación. Debido a ello, la mayoría de las zonas costeras han relegado a un segundo plano las actividades primarias tradicionales, como la pesca y la agricultura, para adaptarse a estas nuevas funciones económicas.

En el contexto español, donde las competencias en materia de gestión del litoral están repartidas entre las distintas administraciones públicas -Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y administraciones locales-, la implementación del Crecimiento Azul

debe servir para estructurar un mercado, regulado y vigilado por una autoridad intergubernamental, que distribuya con equidad los recursos y los derechos de acceso respetando los intereses de las partes implicadas e involucrándolas en su gestión, en línea con el modelo de la Gestión Integrada de Zonas Costeras que la Unión Europea potencia como forma de solucionar los conflictos de uso que actualmente se generan en las costas europeas (Unión Europea, 2002).

Para gestionar de forma adecuada los usos concurrentes del espacio marítimo y costero (económicos, medioambientales, culturales…), reducir la competencia entre las diferentes actividades y establecer mecanismos de resolución de conflictos basados en la corresponsabilidad, es esencial aplicar criterios de buena gobernanza (Unión Europea, 2016). Bajo este enfoque, la actividad pesquera se conforma como un elemento clave para el desarrollo del Crecimiento Azul, ya que, si bien el sector pesquero ha participado en el desgaste de los recursos marinos, deben ser los pescadores, como conocedores de los mares y dependientes de su estado ambiental, los principales interesados en conservar los océanos y las zonas costeras como un recurso de largo plazo sobre el cual fundar la economía futura.

La Unión Europea, tal como expresa en su estrategia de Crecimiento Azul, es consciente del enorme potencial de las costas, los mares y los océanos europeos. Para ello y tal como expresa la Comisión, la innovación en todos los sectores de la economía azul resulta crucial para contribuir a la eficiencia en el uso de los recursos, a la creación de empleo y al nacimiento de nuevas fuentes de crecimiento, protegiendo el medio marino y preservando así los servicios que prestan los ecosistemas marinos y costeros (Unión Europea, 2014).

Se puede afirmar que la implementación de la estrategia de Crecimiento Azul es altamente deseable desde una perspectiva ambiental y también es rentable para las empresas y los sectores implicados. Sin embargo existen barreras para su implementación exitosa; para evitarlas y conseguir compatibilizar la gestión eficaz de las actividades con el aprovechamiento sostenible de los recursos costeros y marinos es necesario cambiar las actitudes corporativas hacia un enfoque holístico y ecosistémico. Las regulaciones gubernamentales deben ser consensuadas con los representantes de los usuarios de los recursos al objeto de crear un marco que permita una toma de decisiones coherente, transparente, sostenible y basada en pruebas. Para ello, la ordenación de los espacios marítimo y costero basada en criterios de buena gobernanza facilitará la transición de los métodos tradicionales al enfoque de la gestión integrada de las zonas costeras, sentando las bases para lograr un equilibrio entre el crecimiento económico, el desarrollo social, la seguridad alimentaria y el uso sostenible de los recursos acuáticos vivos (García Aranda, 2011).

Es por ello que la Autoridad Portuaria de Almería, escenario clave de la actividad marítima en la región, plantea el impulso del Crecimiento Azul en el contexto de una Economía azul sostenible como piedra angular de un nuevo modelo de desarrollo, basado en la gobernanza, la innovación y la identificación de nuevos nichos de negocio, que sirva para impulsar la reactivación económica tanto en las zonas portuarias de Almería y Carboneras, como en sus zonas de influencia.

2.2 *La Simbiosis Industrial y la Economía Circular*

De forma complementaria y aunque el Crecimiento Azul persigue un equilibrio entre el desarrollo económico y el uso sostenible de los recursos marinos, en el Proyecto se quiere reforzar la dimensión de sostenibilidad, integrando en su diseño los principios de la Ecología Industrial y de forma específica de la Simbiosis Industrial, que busca optimizar la gestión de

los recursos mediante el intercambio de materias, subproductos, agua y energía entre organizaciones, en base a las sinergias derivadas de la proximidad geográfica.

El concepto de ecología industrial surge a finales de los años 80 del pasado siglo como consecuencia de la publicación de Robert Frosch y Nicholas Gallopoulos, Ecología Industrial (Frosch, 1986), en la que plantea una analogía directa de los sistemas industriales con los sistemas naturales, donde la ciudad se puede entender como un ecosistema, el polígono industrial se puede considerar un subsistema y cada una de las empresas que lo integran como un organismo.

La ecología industrial opera a 3 niveles: a nivel de fábrica, entre empresas y a nivel regional o global (Chertow, 2000).

- A nivel de fábrica, se pone la atención en una producción más limpia.
- Entre empresas, la proximidad geográfica hace posible el establecimiento de colaboraciones y sinergias, manifestadas en la Simbiosis Industrial y en el desarrollo de parques eco-industriales.
- A nivel regional o global, donde se consideran aspectos sociológicos.

La Simbiosis Industrial, como instrumento de la ecología industrial que opera a nivel interempresarial, es la actividad que permite a las empresas mejorar la eficiencia en el uso de los recursos mediante la creación de redes de intercambio y cooperación en las zonas industriales. Los elementos a intercambiar pueden ser materiales (agua, residuos, subproductos), energía (calor y frio, electricidad); en cuanto a las actividades de cooperación, pueden compartir activos (equipamientos, maquinaria, almacenes) o servicios (medios logísticos, de apoyo a la I+D+i), experiencias u otras necesidades puntuales. Para identificar las oportunidades de ello la herramienta más consolidada es el Análisis de Flujos de Materiales (AFM) que permite el seguimiento sistemático de los flujos físicos de recursos naturales a través de todas las fases del proceso productivo. (Morató, 2017).

Las aportaciones previas de la Ecología Industrial, el enfoque de la Simbiosis Industrial y las herramientas específicas los parques eco-industriales, cuyos desarrollos estuvieron basados en el original concepto de Metabolismo Industrial anticipado por (Ayres, 1994), han permitido consolidar un moderno planteamiento conceptual y operativo definido por la Economía Circular con un sentido más amplio debido a la inclusión de cuestiones socioeconómicas y estratégicas que profundizan en la integración de los ciclos de recursos y residuos que se extiende al ámbito urbano y territorial. Una circularidad sostenible implica integrar los procesos productivos (industriales y agroalimentarios) dentro de los ciclos naturales convirtiendo, finalmente los residuos en nuevos recursos, según el propio modelo económico de la naturaleza (renovable, autorreproductivo, sin desperdicios e inagotable) (Jiménez Herrero, 2019).

Las experiencias llevadas a cabo en diferentes entornos portuarios industriales de Europa y del resto del mundo (el ejemplo más difundido es la Simbiosis Industrial del puerto de Kalundborg en Dinamarca) evidencian la capacidad de la ecología y la Simbiosis Industrial para posibilitar una transición hacia a un nuevo modelo de producción que estimule la innovación tecnológica, promueva la diversificación económica y mejore el desempeño ambiental de las empresas participantes al favorecer una mayor eficacia en el uso de los recursos.

La Economía Circular y de forma específica la Simbiosis Industrial, conforman una opción inteligente para reducir los impactos de las actividades humanas en el ámbito marino y marítimo complementado la responsabilidad colectiva a través de proyectos sustentados en los enfoques de la economía azul y soluciones circulares. A este respecto, se puede contar con el plan de acción de Economía Circular de la Unión Europea de 2020 que establece una agenda ambiciosa para mantener los materiales y recursos en la economía el mayor tiempo posible y para minimizar el desperdicio, aumentando así la circularidad. Con este planteamiento,

además de afrontar la degradación ambiental, se pueden promocionar nuevas oportunidades de empleo sostenible. Incluso, la Unión Europea valora el papel de los pescadores como administradores del mar y alienta a que este papel se siga promoviendo a nivel nacional, así como por la propia industria. Como señala la comisión, el cambio hacia la creación de una economía azul sostenible dependerá de un compromiso aún más estrecho con las partes interesadas, desde empresas grandes y pequeñas hasta grupos locales, hasta jóvenes apasionados por la salud de nuestro océano y el público en general. (Unión Europea, 2021)

En este contexto el Proyecto plantea el impulso de las actividades vinculadas a la economía azul, incorporando la ecología industrial como piedra angular para favorecer la transición a un modelo de producción circular que, basado en una mayor eficacia en el uso de los recursos, sirva para promover la eficiencia de los procesos de producción existentes, mejore el desempeño ambiental de las empresas participantes e impulse la innovación, la creación de nuevas iniciativas empresariales y de nuevos puestos de trabajo.

3. Entidades implicadas

Para abordar este Proyecto se ha promovido una plataforma de cooperación público-privada en la que participan los principales agentes sociales y económicos que a nivel local, regional y multisectorial, están en una posición privilegiada para identificar los problemas y aportar soluciones viables. De esta manera, tanto para la definición y el diseño del Proyecto, como para su posterior desarrollo, se cuenta con las siguientes entidades:

- **Empresas implantadas en la zona portuaria y en su zona de influencia**, en representación de las empresas del colectivo principalmente afectado, para estimular su participación como agentes impulsores de las actuaciones.
- **Organizaciones empresariales**, representando a los empresarios de la provincia para asesorar y promover su participación en el desarrollo de nuevas iniciativas empresariales.
- **Organizaciones empresariales del sector pesquero**, por la importancia de este sector en la implementación de iniciativas de diversificación de su actividad.
- **Organizaciones sindicales,** en representación de los trabajadores portuarios, para estimular su participación como agentes impulsores de las actuaciones.
- **Organizaciones sociales y de defensa del Medio ambiente,** como dinamizadoras de los colectivos sociales directamente implicados en las actuaciones, para asesorar, fomentar su participación y promover medidas que garanticen sus intereses en las actuaciones del Proyecto.
- **Universidades y centros de I+D+i**, aportando sus capacidades de formación y de asesoramiento técnico y científico, en la realización de los estudios y en el diseño e impartición de la formación.
- **Administraciones públicas**, como responsables de la aplicación de las políticas de desarrollo económico y medioambiental, así como para asegurar la complementariedad de las actuaciones evitando la duplicidad en el uso de recursos y facilitar la transferibilidad de las actuaciones a otras zonas.
- **Administraciones locales** (Ayuntamiento de Almería), implicadas en el desarrollo de las actuaciones en sus municipios y como dinamizadoras de la población en general.

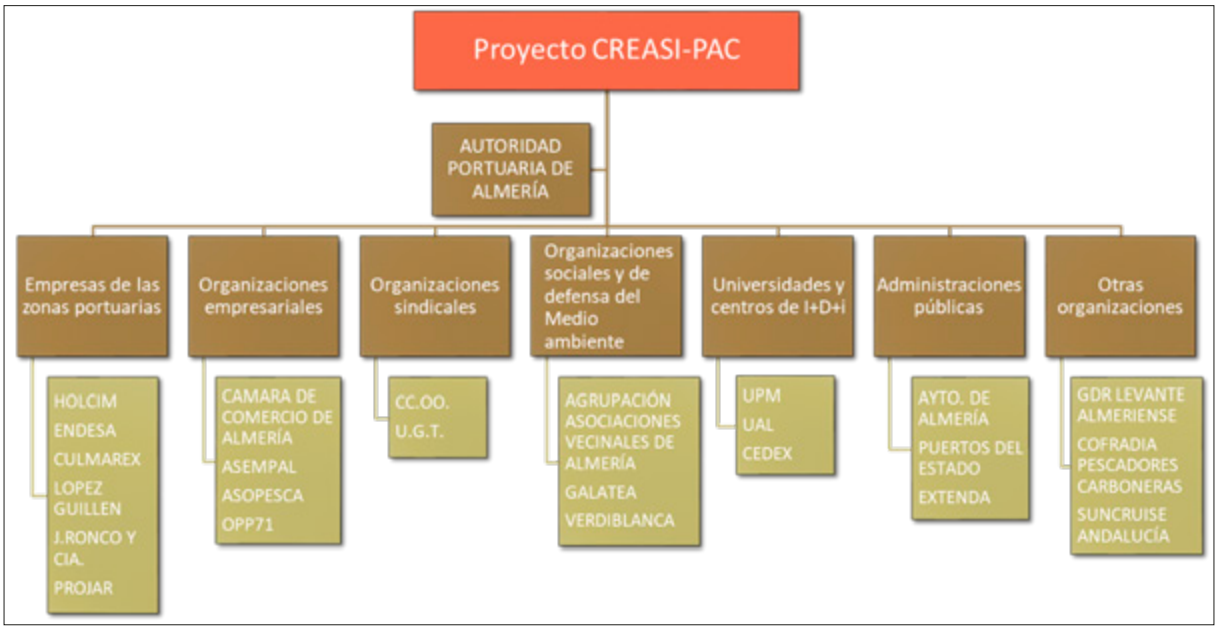


Figura 3: esquema de la plataforma de cooperación público-privada del Proyecto CREASI-PAC.

Es de resaltar que el Proyecto se plantea con un enfoque "de abajo a arriba", apostando por un proceso participativo fruto de la colaboración de los agentes socioeconómicos implicados directamente en la problemática que afecta a las zonas portuarias de Almería y de Carboneras.

Para la definición de las actuaciones a desarrollar se han creado 5 grupos de trabajo temáticos con un enfoque basado en las Comunidades de Práctica:

Grupo de trabajo	Propuesta de entidad coordinadora
Grupo 1: Pesca, acuicultura y biotecnología	ASOPESCA
Grupo 2: Turismo náutico y de cruceros	SUNCRUISE
Grupo 3: Infraestructuras portuarias y energía	APA
Grupo 4: Gestión de residuos y subproductos	ASEMPAL
Grupo 5: Parque eco-industrial	ENDESA, HOLCIM

Figura 4: grupos de trabajo temáticos para la definición de actividades.

En el desarrollo del Proyecto, estos grupos de trabajo serán de gran importancia para fomentar el intercambio de buenas prácticas y plantear soluciones comunes cooperativas que, teniendo en cuenta los intereses de las diferentes partes involucradas en el Proyecto, sirvan para mejorar las condiciones socio-económicas de la zona de influencia y aporte valor a su capital natural.

4. Alcance territorial

El Proyecto se desarrollará en los dos puertos que gestiona la Autoridad Portuaria, Almería y Carboneras. En base a las características claramente diferenciadas, tanto desde el punto de vista de la actividad portuaria como del entorno socioeconómico y ambiental de las dos zonas portuarias, en el Proyecto se ha optado por aplicar una estrategia diferenciada en cada una de ellas al objeto de optimizar la eficiencia de las actuaciones y maximizar la potencialidad de transferencia de los resultados a otras zonas portuarias.

En el puerto de Almería, las actuaciones para el impulso del Crecimiento Azul estarán enfocadas a apoyar el proyecto Puerto Ciudad, en desarrollo por la Autoridad Portuaria junto con el Ayuntamiento de Almería, potenciando iniciativas vinculadas a la diversificación de la actividad pesquera sostenible (como la transformación de productos de la pesca, el desarrollo de actividades de turismo pesquero, la gestión de residuos pesqueros), a la acuicultura (como la acuicultura multitrófica integrada y la acuaponía), y a la mejora de las infraestructuras de turismo náutico y de cruceros (como la electrificación de los amarres para cruceros o la gestión de residuos); todo ello en un contexto de ecología industrial que promueva la Economía Circular mediante el intercambio de flujos de materas, agua y energía, la puesta en común de infraestructuras y la mutualización de servicios.

En el puerto de Carboneras las actuaciones se centrarán en promover la transición a un nuevo modelo de producción a través del desarrollo de un parque eco-industrial que bajo un contexto de Ecología Industrial basado en relaciones de Simbiosis Industrial, aumente la eficiencia y sostenibilidad de los procesos productivos existentes y atraiga a nuevas empresas que, a poder ser vinculadas con los ámbitos prioritarios de la economía azul, ocupen los nichos de actividad identificados en la aplicación de la ecología industrial.

5. Planificación de las actuaciones

Para su implementación será necesario, por una parte, partir de la identificación de nuevas posibilidades de actividad económica que, vinculadas con las actividades de las empresas existentes, potencien los diferentes ámbitos de la economía azul.

En segundo lugar, se analizarán las posibilidades de intercambio de materias, subproductos, agua y energía entre organizaciones, así como el uso conjunto de equipamientos, servicios e infraestructuras.

A continuación, se diseñarán e implementarán servicios de asesoramiento dirigidos tanto a las empresas establecidas en las zonas portuarias como a los empresarios potenciales, aportándoles la capacitación necesaria y facilitando su acceso a fuentes de financiación adecuadas.

Por último, se pretende aumentar la viabilidad de las iniciativas proporcionando una serie de servicios de apoyo y de demostración que en muchas ocasiones no son fácilmente accesibles, principalmente en el caso de las pequeñas y medianas empresas.

Todo ello será complementado con el establecimiento de una red de cooperación permanente con otras zonas portuarias con problemáticas y planteamientos similares, al objeto de favorecer la difusión de experiencias exitosas y estimular la generación de enfoques innovadores.

Como paso previo y para optimizar la eficacia del esfuerzo a desarrollar, se considera de gran importancia llevar a cabo actividades de sensibilización de las empresas participantes, que faciliten la obtención de la información necesaria para llevar a cabo el establecimiento de relaciones de simbiosis y la identificación de nuevos nichos de negocio. Es Igualmente importante implicar y sensibilizar a las administraciones públicas y a la población de la zona objetivo del Proyecto.

Con estos planteamientos, el Proyecto se estructura en cuatro Programas que recogen los objetivos y las líneas prioritarias de actuación definidas por las entidades participantes:

5.1 *Programa 1: Sensibilización y capacitación en Crecimiento Azul, gestión medioambiental, Economía Circular y Simbiosis Industrial*

Dirigido a generar una serie de actuaciones que permitan la sensibilización de trabajadores y responsables de las empresas e instituciones participantes sobre las posibilidades ofrecidas por las actividades de diversificación relacionadas con el Crecimiento Azul, así como para identificar las oportunidades de colaboración y los potenciales beneficios económicos, sociales y ambientales derivados de las actuaciones de Simbiosis Industrial.

Mediante la creación de grupos de trabajo temático (comunidades de práctica) conformados por técnicos y expertos de cada una de las áreas prioritarias de economía azul, se evaluará la viabilidad de las nuevas iniciativas empresariales de diversificación, caracterizando las necesidades de recursos materiales y humanos para su desarrollo, la formación necesaria, las carencias tecnológicas, etc.

Para identificar y analizar la viabilidad de las iniciativas empresariales de diversificación, se realizarán estudios prospectivos de ámbito regional y se llevarán a cabo aplicaciones demostrativas a través de "acciones piloto" a nivel local.

5.2 *Programa 2: Apoyo a la mejora de la eficiencia de los procesos productivos y a la creación de empresas*

Enfocado a generar las capacidades necesarias para apoyar a las empresas en la mejora de la eficiencia de los procesos productivos, así como a los emprendedores en el proceso de diseño de iniciativas empresariales y posteriormente asesorarles en la gestión de sus empresas.

Para ello se diseñarán y elaborarán Manuales de Asesoramiento dirigidos a mejorar la capacitación en relación con el diseño de buenas prácticas cooperativas de ecología industrial (gestión de residuos, uso compartido de infraestructuras o servicios comunes y creación de nuevos negocios que fomenten el cierre de ciclos de producción-consumo).

Estará orientado a:

- El mapeado de las actividades industriales y agroalimentarias en las zonas de influencia de los puertos de Almería y de Carboneras, y análisis de sus flujos de materias, agua y energía
- El análisis de intercambios existentes de flujos de materias, agua, energía e información
- La identificación de oportunidades de creación de empresas vinculadas al impulso del Crecimiento Azul y la Simbiosis Industrial

5.3 *Programa 3: Servicios de acompañamiento a las iniciativas empresariales*

Mediante el cual se llevarán a cabo actuaciones dirigidas a conseguir que las empresas dispongan de una serie de servicios de apoyo que la mejoren la eficiencia de los procesos productivos y el desarrollo sostenible de su actividad, optimizando el uso compartido de recursos a los que difícilmente podrían acceder.

Estos servicios de apoyo estarán dirigidos a la formación continua especializada de empresarios/as y trabajadores/as, al asesoramiento técnico y de gestión, al desarrollo de la I+D y la transferencia de tecnologías, así como a facilitar la comercialización de los productos y el acceso a fuentes de financiación específicas.

Todo ello se desarrollará en un contexto de ecología industrial buscando la cooperación y la complementariedad con centros e instituciones especializadas en los diversos temas: centros de formación, universidades, centros de I+D, entidades privadas de financiación, etc.

5.4 *Programa 4: Actividades de difusión e información*

Dirigido a dar difusión de los resultados de las diferentes actuaciones desarrolladas en el Proyecto. Está prevista la convocatoria de un Concurso de iniciativas innovadoras de Simbiosis Industrial y de un Congreso de diversificación de la actividad pesquera y de turismo pesquero. Estas actuaciones estarán apoyadas en el desarrollo de tecnologías de contenido digital.

6. Conclusiones

El Proyecto busca promover un nuevo modelo productivo basado en el impulso del Crecimiento Azul bajo los principios de la Ecología Industrial y la Economía Circular, un contexto de la "Economía Azul Sostenible" que sirva para reactivar la economía y aporte valor a las zonas portuarias que gestiona la Autoridad Portuaria de Almería, los puertos de Almería y de Carboneras.

Esta estrategia aporta como enfoque innovador promover el desarrollo de nuevas actividades innovadoras vinculadas a los sectores de la Economía Azul, que además de servir para potenciar y consolidar las actividades tradicionales, fomenten nuevos modos de cooperación mediante la aplicación de estrategias de Simbiosis Industrial y la transferencia de buenas prácticas identificadas en entornos portuarios europeos.

La viabilidad de las medidas que se plantean en el Proyecto está avalada en base a las experiencias desarrolladas en los puertos de Kalundborg (Dinamarca), Norrköping (Suecia) o Rotterdam (Holanda), ejemplos de parques eco-industriales basados en estrategias intersectoriales de Simbiosis Industrial que están marcando la evolución económica y social de las ciudades que los acogen, avalan.

Para optimizar la eficiencia de las actuaciones y maximizar la potencialidad de transferencia de los resultados a otras zonas portuarias, se aplicará una estrategia diferenciada en cada zona objetivo.

En el puerto de Almería, las actuaciones estarán enfocadas a apoyar el proyecto Puerto Ciudad, potenciando iniciativas vinculadas a la pesca, la biotecnología azul y la mejora de infraestructuras de turismo náutico y de cruceros, promoviendo la Economía Circular mediante el intercambio de flujos, la puesta en común de infraestructuras y la mutualización de servicios.

En el puerto de Carboneras las actuaciones se centrarán en el desarrollo de un Parque Eco-industrial que, basado en relaciones de Simbiosis Industrial, sirva para aumentar la sostenibilidad de los procesos productivos existentes y fomente la acogida de nuevas empresas vinculadas a la energía azul, la biotecnología azul, la pesca sostenible o la acuicultura.

Las actuaciones previstas en el Proyecto son fruto de la colaboración de los agentes socioeconómicos implicados directamente en el consorcio de cooperación público-privado

y han sido planteadas con un enfoque "de abajo a arriba", buscando en todo momento la complementariedad con otras iniciativas de apoyo al fomento de la actividad económica en las zonas objetivo.

El modelo de gobernanza propuesto para su implementación, basado en la consolidación de la Plataforma de cooperación público-privada, servirá para tener en cuenta la opinión y el apoyo de todos los actores que en la actualidad hacen uso de los recursos, avanzar en la ordenación, planificación y gestión de las diferentes actividades a desarrollar y para plantear soluciones comunes cooperativas que mejoren las condiciones socio-económicas de la zona de influencia y aporten valor a su capital natural.

Referencias bibliográficas

Ayres, R. U. (1994). *Industrial metabolism; theory and policy*, in B. R. Allenby and D. J. Richards (eds), The Greening of Industrial Ecosystems, National Academy Press, Washington, DC, 23–37.

Chertow (2000). *Industrial symbiosis: Literature and taxonomy*, Annual Review of Energy and the Environment 25(1).

FAO (2013). *Iniciativa Global Crecimiento Azul*.

Frosch, R. A., Gallopoulos, N. E., (1986). *Strategies for manufacturing*. Scientific American, 261, 144-152.

García Aranda, César (2011). *Desarrollo de un modelo metodológico para su Integración en los procesos de ordenación y gestión de zonas costeras. Aplicación en* una zona del litoral español, Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.

Hosteltur (2021). *Impacto económico de los cruceros y perspectivas*.

Jiménez Herrero, Luis M. (2019). *La Economía Circular en el paradigma de la sostenibilidad*, en Jiménez Herrero, Luis M. y Elena Pérez Lagüela (Coordinadores) (2019). Economía Circular-Espiral. Transición hacia un Metabolismo Económico Cerrado. Editorial Ecobook. Madrid.

Jordi Morató, Luis Jiménez, Nicola Tollin (2017). *Situación y Evolución de la Economía Circular*, Fundación COTEC para la Innovación. Madrid.

Unión Europea (2002). *Recomendación 2002/413/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la aplicación de la Gestión Integrada de las Zonas Costeras en Europa*.

Unión Europea (2012). *Crecimiento Azul. Oportunidades para un crecimiento marino y marítimo sostenible*, COM (2012) 494 final.

Unión Europea (2014). *Innovación en la economía azul: aprovechar el potencial de crecimiento y de creación de empleo que encierran nuestros mares y océanos*, COM (2014) 254 final.

Unión Europea (2016). *Comunicación conjunta sobre la Gobernanza internacional de los océanos: una agenda para el futuro de nuestros océanos,* JOIN (2016)49.

Unión Europea (2020). *Nuevo Plan de acción para la Economía Circular por una Europa más limpia y más competitiva*, COM (2020) 98 final.

Unión Europea (2021). *Comunicación conjunta sobre un nuevo enfoque para una economía azul sostenible en la UE. Transformar la economía azul de la UE para un futuro sostenible*, COM (2021) 240 final

De consumidores a prosumidores. El papel emergente de las comunidades de energía renovable en la Península Ibérica

G. Romero[1], M. J. Prados[2] y A. Delicado[3*]

Resumen
Esta comunicación aborda el tránsito normativo y práctico de la generación centralizada a la energía distribuida, analizando la figura emergente de las comunidades de energía renovable (CER) en la Península Ibérica. Para ello se realiza una revisión de la literatura científica sobre CER, analizando cómo se insertan en el proceso de transición energética. Partiendo de los precedentes de la UE en el contexto de este proceso, se comparan las legislaciones de ambos países al tiempo que se valoran algunos resultados iniciales a partir fundamentalmente del modelo de las cooperativas de energía. El objetivo es analizar las diferencias nacionales en la implantación de CER y evaluar cuáles son los logros iniciales a partir de ejemplos concretos. Los resultados señalan el interés por las CER entre los pequeños productores junto con el carácter experimental de algunas experiencias, siendo prematuro la obtención de conclusiones definitivas de esta figura emergente.

Abstract
This paper addresses transition from centralised generation to distributed energy, analysing the emerging figure of renewable energy communities (REC) in the Iberian Peninsula. To this end, a review of the scientific literature on energy communities is carried out, analysing how they fit into the energy transition process. Starting from the European Union, the legislation of both countries is compared, and some initial results are discussed, mainly based on the energy cooperatives. The aim of the paper is to analyse the national differences in the implementation of REC and to evaluate the initial results based on specific study cases. The results point to the interest aroused among small producers, together with the experimental nature of some experiences. However, it would be premature to draw definitive conclusions about the emergence of REC.

Palabras clave
Transición energética, energía distribuida, comunidades de energía, cooperativas de energía, España, Portugal.

Keywords
Energy transition, distributed energy, energy communities, energy cooperatives, Spain, Portugal.

[1] Mgtr. en Gestión del Territorio, Universidad de Sevilla, grale@us.es
[2] Dra. en Geografía, Universidad de Sevilla, mjprados@us.es
[3] Dra. en Sociología, Universidade de Lisboa, ana.delicado@ics.ulisboa.pt
[*] Del Valle Ramos C., García Marín R., Pallarés-Blanch M., Hewitt R., Barral Muñoz M.A., Hernández Jiménez V., González López J.J. & Ruiz Díez A.

1. Introducción

La exposición de datos climáticos en el Sexto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático insta a los gobiernos a mitigar y afrontar sus consecuencias previsibles (IPCC, 2021). En la Conferencia sobre el Clima de París de 2015 se acordó reducir las emisiones de gases efecto invernadero mediante una transición energética efectiva en el escenario 2020-2030 (Comisión Europea, 2020). La UE ha liderado este cambio de paradigma desde sus inicios, en una primera etapa con una apuesta por el desarrollo tecnológico y empresarial como fórmula eficiente para alcanzar los objetivos trazados; y en una segunda etapa, sumando a la población como parte activa en la energía distribuida. Este cambio de enfoque, más inclusivo y con complejas lecturas territoriales, cobra fuerza apoyado en las recomendaciones de la comunidad científica sobre cómo combatir el cambio climático. Estas abogan por que i) al menos el 32% del consumo de energía final bruta del territorio de la UE proceda de fuentes renovables; ii) el 14% del combustible empleado en transporte provenga de ellas; y iii) aumentar en un 1,3% anual la aportación de ER en la energía suministrada para acondicionamiento térmico, como vía para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París y en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Hoicka *et al*. 2021). La aprobación de la Directiva (UE) 2018/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo de 11/12/2018, "relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables" (RED II), es un paso decisivo porque define y fomenta el despliegue de las CER como medio para dotar de protagonismo a los actores locales en la apuesta por una transición energética más democrática, inclusiva y justa (Heldeweg & Saintier, 2020).

Los precedentes de las CER se encuentran en el concepto de "energía comunitaria" que arranca a principios del siglo XX con las cooperativas eléctricas en el ámbito rural (Wuebben *et al.*, 2020). Sin embargo, no será hasta la década de 1960 cuando tienen lugar acciones innovadoras provocadas por la crisis del petróleo y el posicionamiento del movimiento ecologista en los albores del Antropoceno (Hewitt *et al.*, 2019). Los desarrollos tecnológicos junto con los mecanismos normativos y de financiación pública darán paso a la integración de las ER en un sistema energético que, hasta entonces, había venido funcionando en régimen de oligopolio liderado por grandes empresas internacionales (Capellán-Pérez *et al.*, 2018). Tras la Gran Recesión en el año 2008, el camino a seguir mantiene la apuesta renovable en un contexto de mayor democratización en el acceso a la energía para combatir la pobreza energética y favorecer la participación de todos los actores con las mismas capacidades y prerrogativas (Hewitt *et al.*, 2019).

La deriva de este proceso de cambio cuestiona el modelo energético centralizado por sus niveles prácticamente inexistentes de gobernanza y pasa a considerar a la población de consumidora a prosumidora. El resultado pretendido otorga el derecho individual a consumir, almacenar y/o comercializar la energía renovable que se esté en condiciones de generar (Lowitzsch *et al.*, 2020). El ejercicio de este derecho abarca tanto la generación desde la escala del hogar, comunidades de propietarios y/o de arrendatarios, pequeñas y medianas empresas no energéticas, así como otras fórmulas que están por emerger. En este amplio espectro, las CER lideran el modelo de energía distribuida.

2. Metodología

El método seguido en esta comunicación se apoya en el planteado en dos proyectos de investigación, el proyecto de investigación del Plan Nacional de I+D+i TERRYER "Sostenibilidad territorial del modelo energético bajo en carbono: territorios y energías renovables" (http://

grupo.us.es/terryer/), y la acción MSCA-RISE PEARLS "Planning And Engagement Arenas For Renewable Energy Landscapes" (https://pearlsproject.org). El primero de ellos se fundamenta en casos de estudio en la Península Ibérica en los que, a pesar de la semejanza en la disponibilidad de recursos energéticos, se contrapone a las hojas de ruta independientes en el desarrollo de las ER. PEARLS incorpora a países del sur de Europa e Israel (entre los que se encuentran España y Portugal) con gran disponibilidad de recursos energéticos renovables, analizando cómo afectan las diferencias regionales en la implementación de una economía baja en carbono. Ambos proyectos incluyen instrumentos de análisis y validación para reforzar el compromiso de la población con una energía segura, limpia y eficiente gracias a su participación activa en la implantación de las ER. En el caso del proyecto TERRYER se sustancia en las cooperativas de energía, mientras que en el proyecto PEARLS, con un enfoque más amplio, se centra en la innovación social. La innovación social toma como punto de partida a las cooperativas para sustantivarse en las CER. La metodología de la comunicación ha consistido en la revisión sistémica de la literatura científica sobre cooperativas y CER, así como la revisión de la normativa a nivel de la UE y en los dos estados miembros, a partir de documentos de referencia internacional. Se profundiza en el contexto social y legislativo en el que actualmente se desarrollan las CER en Europa y, en particular, en España y Portugal. En un segundo paso se han identificado y analizado bases de datos oficiales y del sector para conocer los avances en el desarrollo de las CER, investigando sobre posibles ejemplos de buenas prácticas existentes en ambos países. Para culminar con casos reales a escala local, desde grandes ciudades a comunidades rurales, con la intención de avanzar en la lectura territorial de una sociedad prosumidora de ER.

3. Resultados

3.1 *Las comunidades energéticas en la normativa*

Desde 2015 la Comisión Europea viene avanzando en diferentes documentos sobre la importancia de la promoción y despliegue de las ER, su integración en el mercado y colocar a los consumidores "en el centro del futuro sistema energético" (Hoicka *et al.*, 2021). En el marco de la "Energía limpia para todos los europeos", la Directiva RED II define al auto-consumidor de ER como aquel "consumidor final que opera en su local situado dentro de un espacio delimitado … que genera electricidad renovable para su propio consumo y que puede almacenar o vender electricidad renovable autogenerada, siempre y cuando … dichas actividades no constituyan su principal actividad comercial o profesional" (art. 2º). Por su parte, las CER son "una entidad jurídica … (con) participación abierta y voluntaria, (que) sea autónoma y esté efectivamente controlada por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de ER que sean propiedad de dicha entidad jurídica y que esta haya desarrollado; cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios; cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o las zonas locales donde opera, en lugar de ganancias financieras" (Directiva (UE) 2018/2001). Estas CER se benefician directamente de instrumentos como el Fondo de Transición Justa, mecanismo financiero para brindar apoyo a los territorios comunitarios que caminan hacia la neutralidad climática (Parlamento Europeo, 2021), y de los Fondos Estructurales y de Inversión de la Comisión Europea (Hoicka *et al.*, 2021). Las CER pasan a formar parte del conjunto de obligaciones de los estados miembros, debiendo estos proporcionar "un marco facilitador que permita fomentar y facilitar el desarrollo de las comunidades de energías renovables" (art. 22). Por tanto, corresponde a los

legisladores nacionales establecer los contenidos de este marco habilitante en la transposición de la directiva europea, lo que está dando lugar a gran diversidad de interpretaciones y adaptaciones (Hoicka *et al.*, 2021). Francia, Alemania, Países Bajos y Reino Unido cuentan con marcos regulatorios más favorables para los prosumidores colectivos de ER y permiten una mayor capacidad de innovación por parte de la sociedad civil. Y mientras que España y Portugal comienzan a establecer un marco regulatorio más propicio, países como Italia, Bélgica o Croacia aún restringen el acceso al autoconsumo colectivo (Campos *et al.*, 2020). De ahí que sea necesario insistir en la necesidad de desarrollar evaluaciones periódicas que garanticen marcos legales estables, asociados a objetivos, y mecanismos financieros definidos en el horizonte de lograr una transición realmente inclusiva y democrática (Campos *et al.*, 2020).

En cumplimiento de la Directiva RED II, Portugal define las CER, el autoconsumo colectivo y los requisitos para acceder a la actividad de autoconsumo (art. 5º y 6º). En el año 2014 se aprueban los regímenes legales aplicables a la producción de energía eléctrica para autoconsumo (Decreto-Lei 153/2014), si bien hasta el Decreto-Lei 162/2019, y la posterior aprobación del Plan Nacional de Energía y Clima 2021-2030, no se apuesta por el desarrollo real de este autoconsumo colectivo. Al contrario de lo señalado para España, Portugal no establece un límite espacial concreto, sino que indica "debe comprobarse la estrecha relación de vecindad o la proximidad del proyecto, caso a caso" (art. 5º). Además, se plantea realizar evaluaciones periódicas para identificar obstáculos en el desarrollo de las comunidades y facilitar su desarrollo, permitiendo que sean más democráticas y justas (art.19). Por otro lado, abre paso a la definición del agregador independiente, figura responsable de la gestión de la demanda de electricidad de varios consumidores, permitiendo la promoción de medidas de eficiencia energética. Recientemente, la Entidad Reguladora de Servicios Energéticos publicó el Reglamento nº373/2021 que incorpora la figura de las CER junto a la Entidad de Gestión del Autoconsumo Colectivo (EGAC). Esta última, propuesta por los integrantes del proyecto de autoconsumo colectivo, centraliza las relaciones comerciales y define los coeficientes de reparto de energía en el autoconsumo (art. 7º). Además, se regula también la integración de dispositivos de almacenamiento en sistemas de autoconsumo asumiendo las reglas de consumo o producción en función de su comportamiento, y se presentan las reglas para la venta de excedentes de energía a la red y de reparto de la energía en el autoconsumo dentro de las comunidades. (Artículo 36).

En España dos han sido las normativas que promueven el impulso del autoconsumo tras años de dificultades y mecanismos bloqueadores como el del "impuesto al sol". El Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, simplifica los trámites administrativos en la definición de autoconsumo y autoconsumo colectivo cuando este se realice entre instalaciones próximas a través de la red (art 2º). Además, se exime de obtener permisos de acceso y conexión a las instalaciones de autoconsumo sin excedentes, acelerando los trámites de instalación (art 7º). Uno de los aspectos diferenciadores con la legislación portuguesa es que no existe ningún mecanismo de remuneración de excedentes de energía, aunque sí se establecen ahorros en la factura de la luz para las instalaciones de 15 a 100 kW, potencia por encima de la que dejan de ser consideradas prosumidoras; y se cuestiona que las instalaciones de producción deben encontrarse a menos de 500 metros de las instalaciones de consumo, ya que puede suponer una limitación para el desarrollo de los proyectos de autoconsumo colectivo (art 3º; Campos *et al.*, 2020). El Real Decreto-ley 23/2020 define a las CER tal y como establece la normativa europea (art. 4º). Además, se asienta en el contexto de los objetivos climáticos y ER con la formulación del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, para lograr que el 42% del consumo de energía final provenga de fuentes renovables (Resolución de 25 de marzo de 2021). Dicho Plan supone la implementación de un desarrollo regulatorio específico para las comunidades energéticas locales que engloban a las CER y las comunidades ciudadanas de

energía. Además de definir estas entidades jurídicas, se favorecerá su desarrollo, la simplificación de trámites, y la promoción de comunidades energéticas locales a través del IDAE, aunque no se concreten los objetivos de potencia instalada para las instalaciones de autoconsumo colectivo (Resolución de 25 de marzo de 2021). La legislación española también define la figura del agregador independiente. Pese a ello, actualmente existe una falta de desarrollo normativo de modelos de negocio como los mercados eléctricos de flexibilidad y agregación, que faciliten la implementación de este nuevo agente para garantizar la participación de los pequeños consumidores en los mercados existentes (Comisión Europea, 2021). Finalmente, el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, aboga por lograr un desarrollo territorial integral del autoconsumo introduciendo los instrumentos de gestión y planificación a nivel autonómico, dotando a las administraciones competentes de los mecanismos financieros y de coordinación necesarios. La futura Estrategia Nacional de Autoconsumo, pendiente de publicación tras el periodo de consulta pública, prevé la promoción de las CER como herramientas para implantar el autoconsumo renovable desde la perspectiva de democratización de la energía (MITECO, 2020). Se espera que las líneas de actuación diseñadas logren paliar las dificultades actuales a las que se enfrentan las iniciativas ciudadanas en el ámbito local.

3.2 *Las comunidades de energías renovables en España y Portugal*

A modo de contextualización, se estima que en la UE existen en torno a 3500 cooperativas de energía renovable (Caramizaru & Uihlein, 2019), que cabe considerar como la fórmula jurídica de CER más antigua y conocida (Hewitt *et al.*, 2019). Esta estimación se eleva al incluir otras iniciativas comunitarias y proyectos liderados por la sociedad civil. Si se compara con los estados miembros, España y Portugal han protagonizado un número de experiencias comunitarias reducido, aunque superior al de los de Europa Oriental y Central, donde la asociación de cooperativismo, tras la etapa comunista, plantea reacciones adversas aún hoy en día (Interreg Sudoe Rehabilite, 2018). El tipo de energía es solar-fotovoltaica por los altos niveles de irradiación, y ello a pesar de que en el caso de Portugal esta energía tiene una menor representación que la eólica (Resolução do Conselho de Ministros 53/2020).

La falta de tradición y las barreras normativas no han impedido el desarrollo de CER en España, hasta el punto de que algunas se constituyen en modelos a seguir en países con un contexto inicialmente desfavorable (Capellán-Pérez *et al.*, 2018). Tras la inestabilidad provocada por una política energética extraordinariamente variable en el apoyo al sector de las renovables, la pobreza energética superior al 15% en plena crisis económica y los incrementos de los costes de electricidad supusieron la espita para la concienciación en las cuestiones energéticas dentro de la movilización social en la primera década del siglo. En el año 2010 nace la primera cooperativa de energía renovable, SOM Energía, implantada desde la sociedad civil y con un amplio espectro de perfiles de participación (asociaciones, cooperativas, pymes locales, entidades sin ánimo de lucro, administración local) (Ivancic *et al.*, 2019). Esta cooperativa energética supo adaptarse a las dificultades de los marcos legislativos, desarrollando iniciativas innovadoras como "Recupera el Sol" o colaboraciones como "Viure del aire del cell", la primera instalación de turbina eólica de propiedad compartida (Capellán-Pérez *et al.*, 2018). En la actualidad, las CER pueden constituirse a través de diferentes entidades jurídicas, que muestran la falta de definición existente a la par que una extraordinaria versatilidad de soluciones: cooperativas, consorcios, empresas de interés comunitario, fundaciones, organizaciones sin ánimo de lucro, fideicomisos comunitarios o asociaciones, entre otras (Alonso *et al.*, 2021). Entre las figuras jurídicas más reconocidas para el desarrollo de proyectos de CER se encuentran cooperativas como Enercoop. Otra

de las entidades jurídicas en el contexto español es el de sociedad limitada, si bien la limitación a 149 en el número máximo de asociados no favorece su implantación. Un ejemplo de sociedad limitada es Eolpop SL (iniciativa "Viure de l'aire"), que financia su actividad a través de las participaciones sociales de personas físicas, pymes, familias o entidades sin ánimo de lucro, y con los ingresos obtenidos por la generación de electricidad y su posterior venta a las correspondientes empresas de distribución (Alonso *et al.*, 2021). Al igual que en España, Portugal dispone de un registro de proyectos de comunidades energéticas operativas a través de iniciativas lideradas, por ejemplo, por cooperativas de ER, como es el caso de Coopérnico, entre otros promotores como asociaciones locales, universidades, etc. Fundada en el año 2013, Coopérnico es la primera que se estableció no solo como comercializadora, sino como productora de ER en el país (Alonso *et al.*, 2021). Junto a ella mencionar las entidades gestoras de autoconsumo (EGAC) definidas en las reglamentaciones de 2021, y que se implementan en los modelos de negocio de las futuras CER (Comisión Europea, 2021). A raíz del impulso europeo y de su definición legal, han aparecido proyectos piloto de CER en diferentes contextos territoriales, como en Ilha da Culatra (Culatra 2030). Liderado por la Universidad de Algarve, se encuentra financiado por la Comisión Europea a través de "Clean energy for EU Island" (Comisión Europea, 2021), también presente en regiones insulares de España (Illa de Arousa o La Palma). En el ámbito de la investigación a escala urbana, barrios residenciales de Lisboa (Proyecto COMPILE) o municipios como Crevillent (España) son escenarios de implantación de proyectos piloto liderados, respectivamente, por las cooperativas Coopérnico y Enercoop. En los espacios rurales se despliegan proyectos incipientes, tal es el caso de la iniciativa São Luís Transition Town (PROSEU, 2020), o el electrosolar en Miranda do Duoro, donde se implementan sistemas operativos que permiten la digitalización del proceso (Governo República Portuguesa, 2021).

Por tanto, aunque los proyectos de autoconsumo colectivo en la Península Ibérica se han emprendido mayoritariamente desde empresas de servicios energéticos o proveedores de sistemas de distribución, en colaboración con los municipios (Comisión Europea, 2021), se apunta como tendencia creciente la incorporación de la participación de organizaciones ciudadanas. La transposición total de la legislación europea a los marcos normativos en ambos países puede dar lugar a la aparición de experiencias nuevas con la proliferación de proyectos comunitarios en unas sociedades crecientemente sensibilizadas en el ahorro y la sostenibilidad. Ejemplos como la Mesa de Transición Energética de Cádiz o la Estrategia para la transición energética de Barcelona, en los que los movimientos ciudadanos desarrollan la transformación energética desde las administraciones locales, sin duda reforzarán a la escala local en el desarrollo de CER (Hewitt *et al.*, 2019).

4. Conclusiones

La transición energética y la apuesta por la participación activa de la ciudadanía en el cambio de modelo energético precisan de mecanismos de intercambio continuo de conocimientos y buenas prácticas entre los Estados miembros. Por ello desde la literatura académica actual (Hoicka *et al.*, 2021) se aboga por desarrollar una plataforma europea de prosumidores que fomente el diálogo entre las comunidades regionales y los órganos legislativos nacionales (Campos *et al.*, 2020). Tanto en España como en Portugal, la transposición parcial de la legislación europea a los correspondientes marcos normativos nacionales ha supuesto un impulso a estas iniciativas, que por otra parte ya se estaban demandando desde diferentes sectores de la sociedad civil. A pesar de que el ritmo de aparición de las CER resulta aún escaso, sobre todo si se compara con países europeos de larga trayectoria en procesos de gobernanza y democra-

cia energética, ambos países tienen oportunidades que deben ser lideradas por la población. Para lo cual es imprescindible contar con el desarrollo de marcos normativos específicos que lleven a cabo una transposición efectiva de las directivas europeas permitiendo, entre otros aspectos, concretar la definición y forma de las posibles entidades jurídicas más adecuadas (Resolución de 25 de marzo de 2021). Y junto con ello, claro está, el apoyo de instrumentos claros de financiación y soporte desde las Administraciones Públicas, poniendo el énfasis en el papel fundamental que poseen los entes locales en la innovación social.

Referencias bibliográficas

Alonso, C., Walsh, M., Castanié, M., & Giovannini, S. (2021). Comunidades Energéticas: Una Guía Práctica para impulsar la Energía Comunitaria. Amigos de la Tierra, España.

Campos, I., Pontes, G., Marín-González, E., Swantje, G., Stephen, H., & Lars, H. (2020). Regulatory challenges and opportunities for collective renewable energy prosumers in the EU. Energy Policy, 138.

Capellán-Pérez, I., Campos-Celador, Á., & Terés-Zubiaga, J. (2018). Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. Energy Policy, 123, 215–229.

Caramizaru, E., & Uihlein, A. (2019). Energy communities: an overview of energy and social innovation (JRC119433). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Comisión Europea (2020). *Climate Action: Acuerdo de París*. https://ec.europa.eu/clima/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_es (consulta: 03/08/2021).

Comisión Europea (2021). Bridge. Economies of Energy Communities: Review of electricity tarifs and business models.

Comisión Europea (2021). Clean energy for EU islands. https://www.euislands.eu/island-details/62 (consulta: 25/09/2021).

COMPILE (2021). Integrating community power in energy islands. https://www.compile-project.eu/sites/pilot-site-lisbon/ (consulta: 25/09/2021).

Decreto-Lei no 162/2019: Diário da República n.º 206/2019, Série I de 2019-10-25, 162/2019, pp. 45-62.

Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables: Diario Oficial de la Unión Europea, 328, pp. 82-209.

Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE: Diario Oficial de la Unión Europea, 158, de 14 de junio de 2019, pp. 125 a 199.

Governo República Portuguesa (2021). Comunidades de autoconsumo solar. https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=comunidades-de-autoconsumo-solar-sao-da-maior-importancia-para-setor-energetico (consulta: 25/09/2021)

Heldeweg, M. A., & SéSaintier, S. (2020). Renewable energy communities as 'socio-legal institutions': A normative frame for energy decentralization? Renewable and Sustainable Energy Reviews, 119.

Hewitt, R. J., Bradley, N., Compagnucci, A. B., Barlagne, C., Ceglarz, A., Cremades, R., McKeen, M., Otto, I. M., & Slee, B. (2019). Social innovation in community energy in Europe: A review of the evidence. Frontiers in Energy Research, 7, 1–27.

Hoicka, C. E., Lowitzsch, J., Brisbois, M. C., Kumar, A., & Ramirez, L. (2021). Implementing a just renewable energy transition: Policy advice for transposing the new European rules for renewable energy communities. Energy Policy, 156, 112435.

Ivancic, A., Arranz, P., Gavaldà, O., González, A., Pérez, A., Pérez, J.A., & Sotil, A. (2019). Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas Locales. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.

Interreg Sudoe (2018). Rehabilite. https://interreg-sudoe.eu/gbr/projects/the-approved-projects/159-transactional-platform-to-support-energy-rehabilitation-financing (consulta: 18/08/2021)

IPCC (2021). *Summary for Policymakers. Climate Change 2021: The Physical Science Basis.* Cambridge University Press.

Lowitzsch, J., Hoicka, C. E., & van Tulder, F. J. (2020). Renewable energy communities under the 2019 European Clean Energy Package – Governance model for the energy clusters of the future? Renewable and Sustainable Energy Reviews, 122, 109489.

MITECO (2020). Consulta previa para la elaboración de la Estrategia Nacional de Autoconsumo. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/-el-miteco-abre-la-consulta-previa-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-la-estrategia-nacional-de-autoconsumo/tcm:30-510885 (consulta: 01/10/2021).

Parlamento Europeo (2021). Fichas temáticas sobre la UE: Fondo de Transición Justa. https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/214/fondo-de-transicion-justa-ftj- (consulta: 07/08/2021).

PROSEU (2020). RES Living Labs. https://proseu.eu/living-labs (consulta: 03/10/2021)

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica: Boletín Oficial Del Estado, 83, pp. 35674-35719.

Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica: Boletín Oficial Del Estado, 175, pp. 43880–43883.

Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energías renovable. Boletín Oficial Del Estado, 155, pp. 77938-77998.

Regulamento n.º 373/2021 do Autoconsumo de Energia Eléctrica. Diário da República 373, 5 de mayo de 2021, pp. 85-110.

Resolución de 25 de marzo de 2021, por el que se adopta la versión final del PNIEC 2021-2030, Boletín Oficial del Estado, 77, 31 de marzo de 2021, pp. 36796-37220.

Wuebben, D., Romero-Luis, J., & Gertrudix, M. (2020). Citizen science and citizen energy communities: A systematic review and potential alliances for SDGs. Sustainability (Switzerland), 12(23), 1–24.

Análisis y estimación de los recursos necesarios para una descarbonización de la economía en la biorregión Cantábrico-Mediterránea

Javier Felipe Andreu[1], Antonio Valero Capilla[2] y Rafael Moliner Álvarez[3]

Resumen
Se han estimado los consumos finales de energía en la región Cantábrico-Mediterráneo para los años 2030 y 2050. Puesto que la electricidad representará un 70% de la demanda final, las estimaciones se han centrado en el sector eléctrico y en su transformación ante el previsible aumento de fuentes renovables, proponiéndose una instalación de potencia en concordancia con la demanda energética de cada región, buscando el autoabastecimiento en los escenarios analizados. Se han estimado también los costes de generación eléctrica 100% renovable entre 49,28 y 85,04 €/MWh, y sus limitaciones, tanto de los recursos renovables como de los materiales necesarios.

Abstract
Final energy consumption in the Cantabrian-Mediterranean region has been estimated for the years 2030 and 2050. Given that electricity will represent 70% of final demand, the estimates have focused on the electricity sector and its transformation in view of the foreseeable increase in renewable sources, proposing a power installation in accordance with the energy demand of each region, seeking self-sufficiency in the scenarios analysed. The costs of 100% renewable electricity generation have also been estimated at between 49.28 and 85.04 €/MWh, and their limitations, both in terms of renewable resources and the materials required.

Palabras clave
Descarbonización, planificación energética, materiales críticos, energías renovables.

Keywords
Decarbonisation, energy planning, critical materials, renewable energies.

[1] Ingeniero industrial, investigador, instituto CIRCE, javierfelipeandreu@gmail.com
[2] Director del Instituto mixto CIRCE, Universidad de Zaragoza. valero@unizar.es
[3] Prof. de Investigación del Instituto de Carboquímica del CSIC, jubilado y consultor independiente. rafaelmolineralvarez@gmail.com

1. Introducción

La biorregión Cantábrico-Mediterránea, BCM, se compone de las comunidades autónomas de Cantabria, País Vasco, La Rioja, Navarra, Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares. La BCM es un espacio geográfico natural que cuenta con recursos suficientes para constituir una unidad de resiliencia que aborde, con una visión global a medio y largo plazo, los retos que plantea la adaptación a la emergencia climática, así como la planificación de un desarrollo equilibrado armónico y sostenible (Grupo Aragonés del Capítulo Español del Club de Roma, 2020). Los objetivos de los promotores de la BCM son acordar valores fundamentales que promuevan la dignidad humana y el respeto por la naturaleza y la protección de los bienes comunes más allá de las generaciones actuales. Ello se conseguirá promoviendo la concordia entre las comunidades del ecosistema con objeto de reducir su huella ecológica conjunta, planteando estructuras organizativas adaptadas al entorno ecológico, económico y social del territorio y manteniendo la cohesión y concordia de sus habitantes (Fundación Foros de la Concordia, 2021). Este trabajo surge de la necesidad de reducir las emisiones de la biorregión para garantizar su sostenibilidad (Valero & Torrubia, 2020). Para ello se realiza un estudio de los consumos energético en la actualidad, con el objetivo de estimar las necesidades para los años 2030 y 2050, centrándose en las demandas eléctricas y la estimación de los recursos necesarios para satisfacerlas, tanto de potencia renovables a instalar, desagregándolas por comunidad autónoma, como de materiales críticos necesarios.

2. Necesidades energéticas

Para conocer las demandas energéticas de cada comunidad dentro de la biorregión, se ha procedido a analizar los informes de balances energéticos que realizan las comunidades autónomas, para Aragón se han recopilado los datos del boletín de coyuntura energética en Aragón (Gobierno de Aragón; Departamento de Industria; Competitividad y Desarrollo Empresarial, 2019), en las Islas Baleares se ha usado el balance energético que publica anualmente (Govern Illes Balears, 2021), para Cataluña el balance energético de Cataluña publicado en una serie histórica desde 1990 (Generalitat de Catalunya, Institut Català d'Energia, 2021), para Valencia se ha usado el informe sobre los datos energéticos de la Comunidad (Generalitat Valenciana consellería de Economía Sostenible; Sectores Productivos; Comercio y Trabajo; ivace energía, 2019), para el País Vasco se ha usado el informe anual (Área de Estudios y Planificación, 2020) y los datos disponibles en el portal EUSTAT (Departamento de Desarrollo económico, Sostenibilidad y Medio ambiente. Datos energéticos de la C.A. de Euskadi, 2021), para Navarra el informe del 2018 del Balance Energético de Navarra (Gobierno de Navarra, 2018). Se ha elegido el año 2018 por disponibilidad de datos tanto a nivel estatal como de comunidades, teniendo como fuentes de datos "el libro de la energía" (MITECO, 2020), los informe del IDAE (IDAE, 2020), (IDAE; MITECO, 2021) y los datos de Red Eléctrica (Red Eléctrica de España, 2019)

Para las comunidades autónomas de Cantabria y La Rioja, al no disponer de ningún informe se ha procedido a estimar el consumo según su aportación al PIB nacional (expansion, 2021), debido a la relación existente entre el aumento del consumo de energía y el aumento del PIB (Azam, Rafiq, Shafique, Zhang, & Yuan, 2021), (KumarNarayan, Narayan, & Popp, 2010). El peso por comunidad autónoma dentro del consumo final se muestra en la siguiente figura, con las comunidades de Cataluña y C. Valenciana representando el 60% del consumo final de la biorregión:



Fig. 1. Consumos finales en la biorregión por comunidad autónoma.

2.1 *Estimación de las necesidades energéticas para escenarios 2030 y 2050*

Se han estimado los consumos para el año 2030 siguiendo el escenario propuesto por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) (MITECO, IDAE, 2020), respetando la evolución de los consumos de cada sector y fuente de energía desde el año de referencia evaluado hasta el año 2030. Para el año 2050 se ha realizado una estimación de consumos finales en una economía con cero emisiones, analizando diferentes informes especializados para determinar los cambios tecnológicos que permitan esa transición, y la transformación de la demanda. Entre los informes analizados está el informe de la Agencia Internacional de la Energía (International Energy Agency, 2021), las previsiones de la comisión europea (European Comission, 2021), (European Comission, 2016), el informe realizado por el MITECO para una economía descarbonizada (MITECO, 2020), así como informes para transformaciones sectoriales (economics for energy, 2017), como el transporte (economics for energy, 2020).

2.2.1 Electrificación del transporte

Debido al impulso por parte de las autoridades que está recibiendo el vehículo eléctrico, y por su bajada de precios y competitividad, se ha estimado que los vehículos eléctricos dominarán el mercado del vehículo de pasajeros y de los vehículos ligeros comerciales, respecto al transporte de mercancías existe disconformidad respecto a qué tecnología será la predominante, existen estudios que apuestan por la tecnología eléctrica, otros por pilas de combustible con hidrógeno y otros por el gas natural (economics for energy, 2020). Según el informe de la IEA para 2030 el desarrollo de baterías con densidades de 400 Wh/kg permitirá la electrificación del transporte de larga distancia por carretera, representando ya unas ventas del 25% de camiones electrificados en dicho año (International Energy Agency, 2021). En otros estudios donde buscaban encontrar el modo de transporte con el menor coste determinan la electrificación en el transporte por carretera como la solución a menor coste

(Nguyen, Schnidrig, & Maréchal, 2021), (Schnidrig, Nguyen, Li, & Maréchal, 2021). En el caso de aviación el límite se establece en 650 Wh/kg, al que se espera llegar para 2040. En este trabajo se ha considerado la total electrificación del transporte por carretera y el uso de otros combustibles como hidrógeno, o combustibles sintéticos provenientes de biomasa para el transporte aéreo o marítimo.

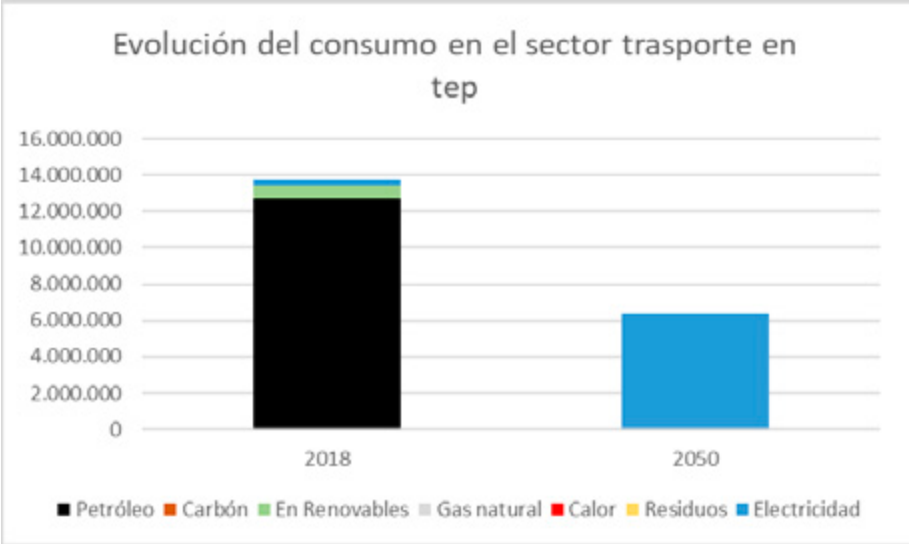


Fig. 2. Evolución del consumo en el sector transporte en tep.

Para estimar el consumo por modo de transporte se han usado los datos de consumo y modo de transporte proporcionados por el Ministerio de transporte Movilidad y agenda Urbana (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2021), que diferencia entre transporte por carretera, ferrocarril y marítimo. Los porcentajes de consumo según el tipo de transporte que proporciona el informe sintético proporcionado por el IDAE (IDAE, 2020), el parque de vehículos proporcionado por la DGT (Dirección General de Tráfico, 2021), y la estadística ofrecida por las ITV respecto a los km recorridos anualmente por cada modo de transporte (Dirección General de tráfico; Ministerio del Interior, 2018). Obteniendo así también el consumo medio individual de cada medio de transporte. Este consumo es el que se ha transformado por equivalentes eléctricos realizando un promedio entre cada constructor y sector, para obtener la media del sustituto eléctrico. En esta transformación del consumo también se ha considerado una eficiencia de carga del 85,5%. Para estimar los consumos en el año 2050 en el sector del transporte, se han tenido en cuenta los informes de la Comisión Europea y el modelo europeo PRIMES, asumiendo las proyecciones de crecimiento para los diferentes modos de transporte facilitados en un documento de datos, tanto en km recorridos (energía), como en vehículos (European Comission, 2021). También se ha estimado el consumo ferroviario con la electrificación de las líneas diésel existentes según un informe de ElecRail (García Álvarez & Martín Cañizares, 2010) y las proyecciones de crecimiento de la Comisión Europea.

2.1.2 Industria cero emisiones

Actualmente, la solución planteada por la industria europea, ante la situación previsible de reducir los derechos de emisión en los próximos años para frenar el calentamiento global, está centrándose en el aumento de la eficiencia, la captura de CO2 y compensar las emisiones de CO2 (Quale & Røkke, 2014). Debido a que no existe una uniformidad clara en las tecnologías a usar para descarbonizar la industria para realizar unos cálculos propios, y que sería un estudio superior al alcance de este trabajo, se han usado las estimaciones de la Comisión Europea mediante su modelo PRIMES (European Comission, 2021), sobre las futuras demandas hacia 2050 en una economía con cero emisiones, debido a que los consumos que toma como referencia por fuente de energía coinciden con los de la industria en la biorregión, se han considerado las mismas transformaciones en las fuentes de energía. También se han considerado la evolución de los sectores que propone la Comisión Europea específicamente para el caso de España y el aumento de la eficiencia.

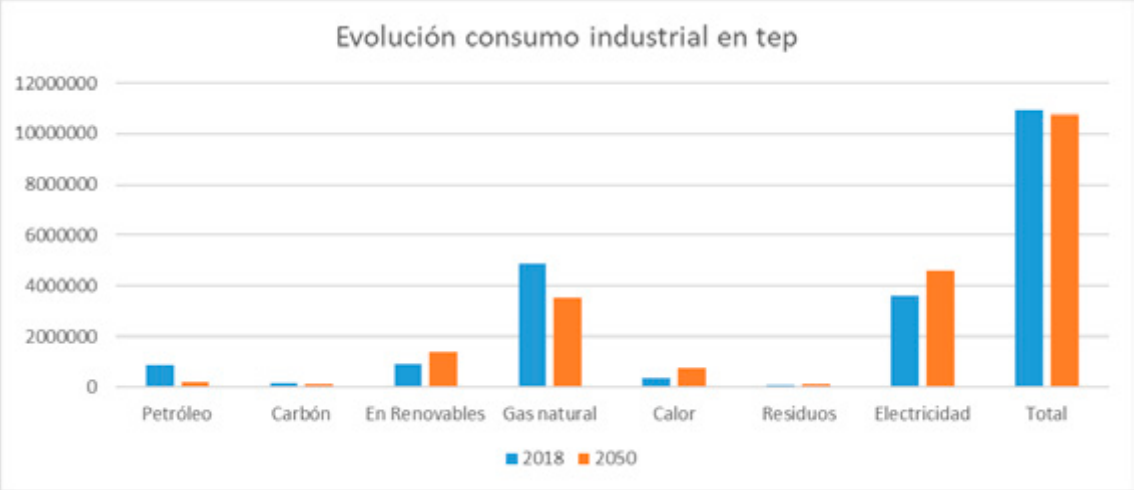


Fig. 3. Evolución del consumo industrial en tep.

2.1.3 Electrificación sectores residencial y servicios

Teniendo en cuenta las previsiones del MITECO de electrificación de estos sectores, (MITECO, 2020), junto a las predicciones del consumo de la Comisión Europea para el caso específico de España, se ha estimado la evolución del consumo electrificando ambos sectores. Para ello se ha desagregado los consumos presentados por el IDAE y el MITECO por uso y fuente en ambos sectores (IDAE; MITECO, 2020) electrificando tanto calefacción, como agua caliente sanitaria (reducción del consumo en un 80%) y el uso de cocinas de inducción (reducción del consumo en un 50%). Según la comisión europea el crecimiento esperado en la población española es de un 5% entre 2018 y 2050, el consumo residencial se ha estimado de forma lineal a este crecimiento poblacional. El crecimiento del PIB para el mismo periodo de tiempo, se espera que sea de un 68,8%, para estimar el consumo final, se ha optado por un valor de elasticidad de la renta de 0,2 (economics for energy, 2017), considerando la demanda actual electrificada según la siguiente ecuación:

$$DemandaFutura = DemandaActual + (Elasticidad * DemandaActual * CrecPIB)$$

Obteniendo la evolución de la demanda final como se muestra a continuación:

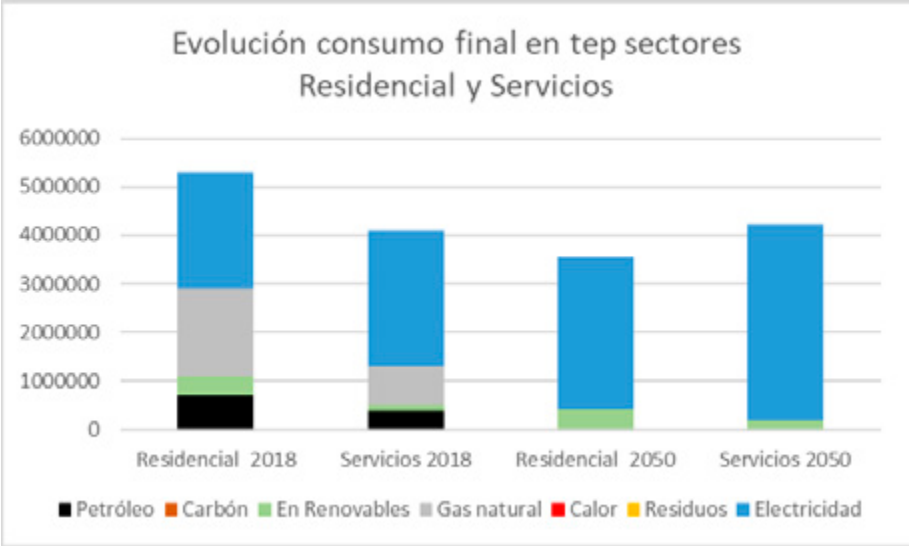


Fig. 4. Evolución del consumo sectores residencial y servicios en tep.

2.1.4 Sector primario

Debido a la dificultad de poder desagregar los consumos dentro del sector primario, el bajo peso de este dentro de los consumos energéticos de la biorregión donde sólo representan el 4%, la mayor necesidad de su cambio modal para reducir sus emisiones como propone el MITECO y a que la comisión europea estima que la reducción del consumo gracias a la eficiencia se ve compensada por el crecimiento del sector, se han considerado los mismos consumos para este sector para el año 2050 que los reflejados actualmente en la Biorregión.

2.2 *Evolución del consumo final*

Recopilando los resultados de los anteriores apartados se obtiene la evolución del consumo en la biorregión para 2050. En esta comparación se puede ver la tendencia a la descarbonización mediante el menor uso de combustibles fósiles, a cambio de aumentar la electrificación y energías renovables de uso directo como la térmica y la biomasa. En este trabajo se ha centrado en los recursos para abastecer estas demandas finales, prestando principal atención en el sector eléctrico y las necesidades de renovables, con la opción de usar biogás en vez de gas natural, y biomasa en vez de productos petrolíferos.

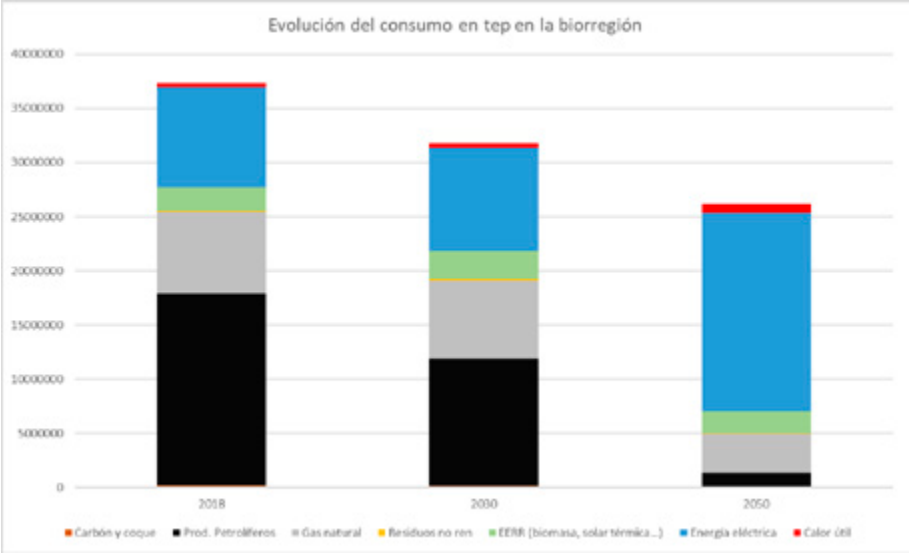


Fig. 5. Evolución del consumo final en tep en la biorregión.

3. Producción eléctrica en la biorregión

Se ha analizado la producción energética actual en la biorregión para calcular las potencias a instalar en los futuros escenarios de 2030 y 2050, teniendo en cuenta la progresiva desinstalación de plantas convencionales. En este trabajo se presenta un escenario posible de los analizados, en este escenario se plantea una autosuficiencia energética de las comunidades para conseguir una transición justa, evitando el desequilibrio entre la España vaciada y la España llena, tanto para 2030 como para 2050. Las potencias instaladas, generación de electricidad, y demandas actuales se han tomado del informe de Red Eléctrica de España (REE), (Red Eléctrica de España, 2021). En la siguiente figura se muestra el balance de energía por comunidad autónoma en la actualidad, las comunidades autónomas con mayor porcentaje de generación renovable sobre su generación son exportadoras netas de electricidad (Aragón, Navarra y La Rioja), siendo el resto importadoras de electricidad, con un balance en la biorregión de importación de electricidad.

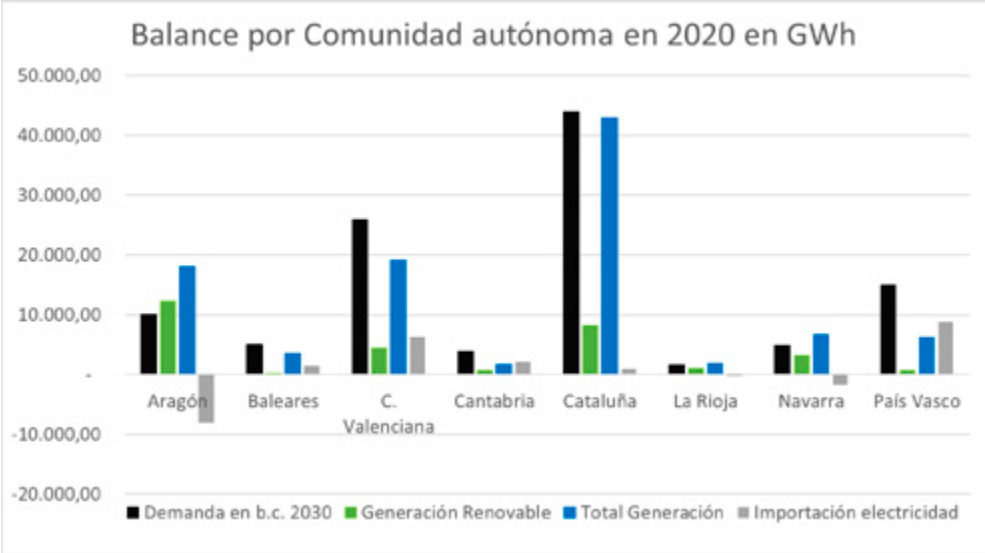


Fig. 6. Balance energético por comunidad autónoma en 2020 en GWh.

3.1 *Estimación de la variación de potencia para el escenario 2030*

Incorporando las previsiones de reducción de potencia de centrales de cogeneración, carbón, fuel/gas y nucleares recogidas en el PNIEC, además del aumento de la demanda eléctrica y la previsión de exportación de energía eléctrica recogida en el PNIEC (se ha calculado con un porcentaje igual a la generación de la biorregión), se han estimado la variación de potencia por comunidad autónoma necesaria, para que cada comunidad sea capaz de autoabastecerse y exportar energía eléctrica en forma proporcional a su demanda.

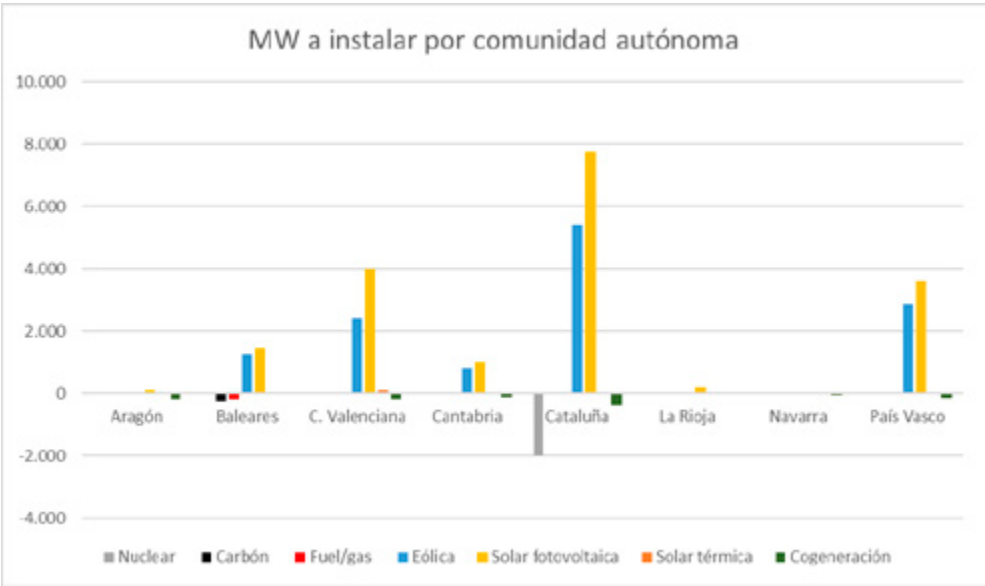


Fig. 7. Potencia en MW a instalar por fuente y comunidad autónoma escenario autoabastecimiento y exportación de energía.

Para realizar el cálculo se ha utilizado un promedio entre las horas de trabajo obtenidas en el informe REE, el atlas eólico (IDAE, 2011) y el portal PVGIS (European Comission, 2021), para las diferentes tecnologías. Con esta nueva potencia instalada el balance por comunidad autónoma quedaría de la siguiente forma, donde se puede ver que todas las comunidades exportan energía para cumplir el objetivo de exportación de energía del PNIEC:

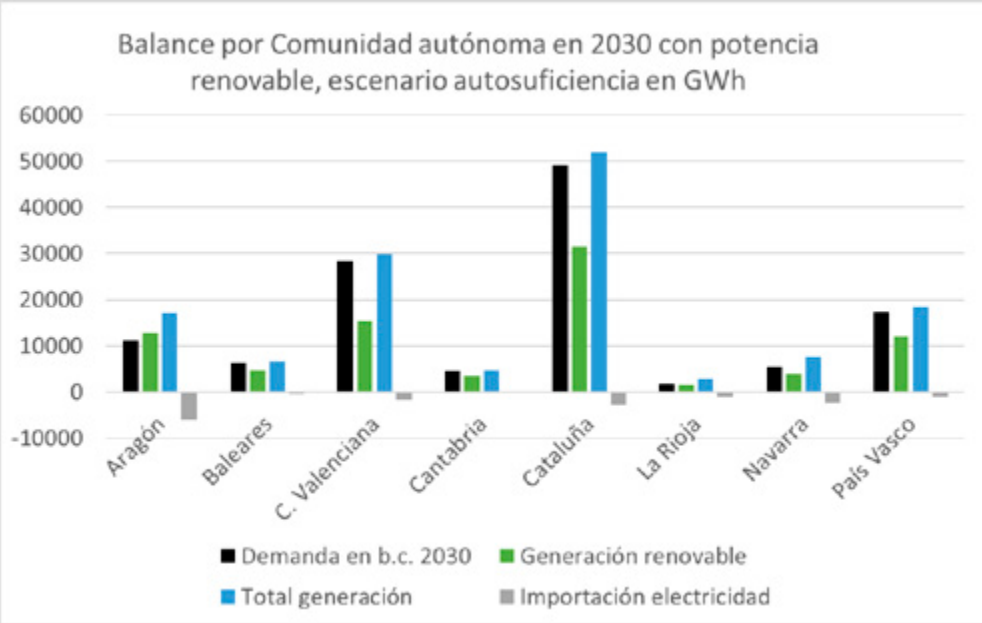


Fig. 8. Balance por comunidad autónoma con potencia renovable en GWh, escenario de autosuficiencia.

Se han obtenido los GW eólicos terrestres potenciales instalables en cada comunidad respetando zonas protegidas, desde el atlas eólico (IDAE, 2011), donde se consideró el potencial eólico instalable en España para vientos superiores a 6 m/s y una capacidad del terreno de 4 MW/km2, este sería un valor conservador, siendo el recurso potencial posiblemente mayor por el desarrollo de la tecnología. Se puede observar que en todas las comunidades autónomas se podría instalar la eólica planificada en 2030 sin requerir de instalaciones marinas:

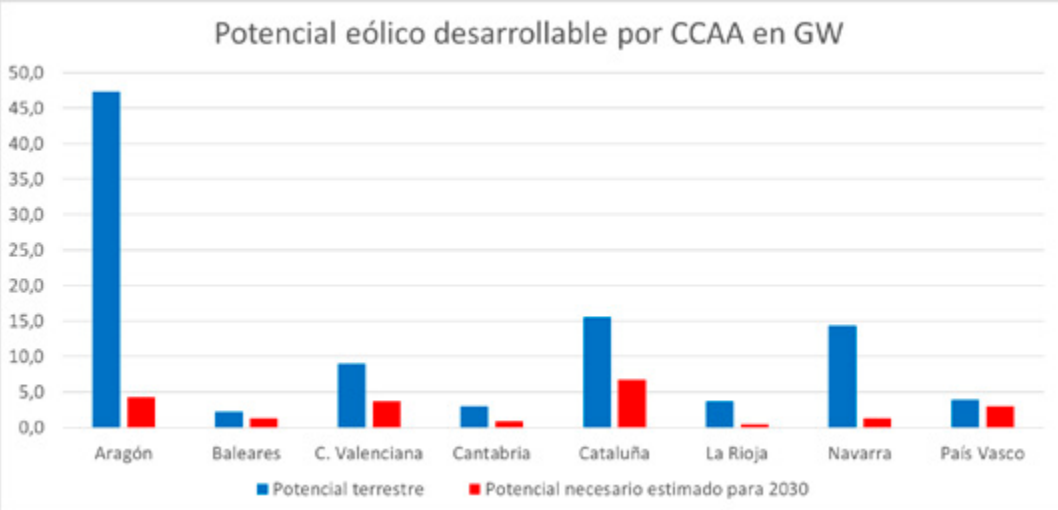


Fig. 9. Potencial eólico desarrollable por CCAA en GW vs necesario en 2030.

3.2 *Estimación de la potencia necesaria en la biorregión para 2050*

Existen diversos estudios en todo el mundo que evalúan las necesidades para conseguir un sistema eléctrico 100% renovable, aprovechando principalmente los recursos disponibles en cada región, En Islandia por ejemplo el uso de los recursos geotérmicos les ha permitido estar más cerca de alcanzar el 100% renovable (Spittler, y otros, 2020), en el norte de Europa, el uso de eólica y biomasa es mayor (Korberg, Skov, & Mathiesen, 2020), (Hansen, Mathiesen, & Skov, 2019), o en zonas con un buen recurso hídrico la hidráulica es la más conveniente (Doepfert & Castro, 2021), en la mayoría de los estudios recalcan que sistemas eléctricos 100% renovables conseguirían obtener precios más bajos que con los actuales combustibles fósiles.

Como referencia para estimar la potencia necesaria a instalar de las diferentes fuentes de energía, se ha utilizado el estudio de Jacobson (Jacobson, y otros, 2019), Michael Child (Child, Kemfert, Bogdanov, & Breyer, 2019) y la Comisión Europea (European Comission, 2021) donde ya se han simulado sistemas eléctricos 100% renovables, con ejemplos particulares para el caso de España. Debido a la existencia de estas simulaciones ya realizadas, se han usado como referencia las necesidades de potencia renovable y almacenamiento en proporción a cada GWh de demanda para obtener un sistema eléctrico 100% renovable. Debido a la baja potencia hidráulica en la biorregión en comparación con el resto de España, es necesario un apoyo de energía térmica y solar térmica para tener un porcentaje mínimo de energía gestionable, esta carencia se cubre con una mayor sobreproducción, junto con el almacenamiento, en referencia también a la estrategia de exportación de energía eléctrica por parte del estado español, respecto al resto de escenarios como se puede ver en la siguiente figura:

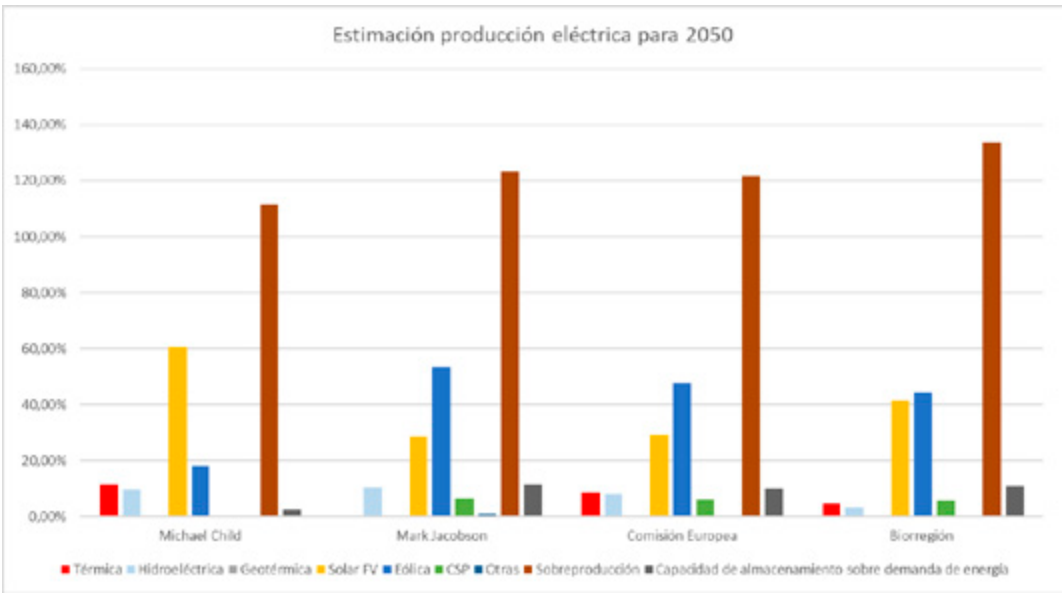


Fig. 10. Porcentajes de producción sobre la demanda final.

Las necesidades de almacenamiento en la biorregión se han estimado como un 11% de la potencia renovable instalada, debido a la existencia de interconexiones de España con Europa. En un escenario de aislamiento peninsular, sería necesario una potencia de almacenamiento superior, de hasta un 18% sobre la potencia renovable instalada (Jacobson, The cost of grid stability with 100 % clean, renewable energy for all purposes when countries are isolated versus interconnected, 2021). Para el almacenamiento eléctrico en un escenario interconectado, son necesarios 15,91 GW de potencia y 23,46 GWh de capacidad. De esta forma quedaría la siguiente estimación de la potencia a instalar en la biorregión.

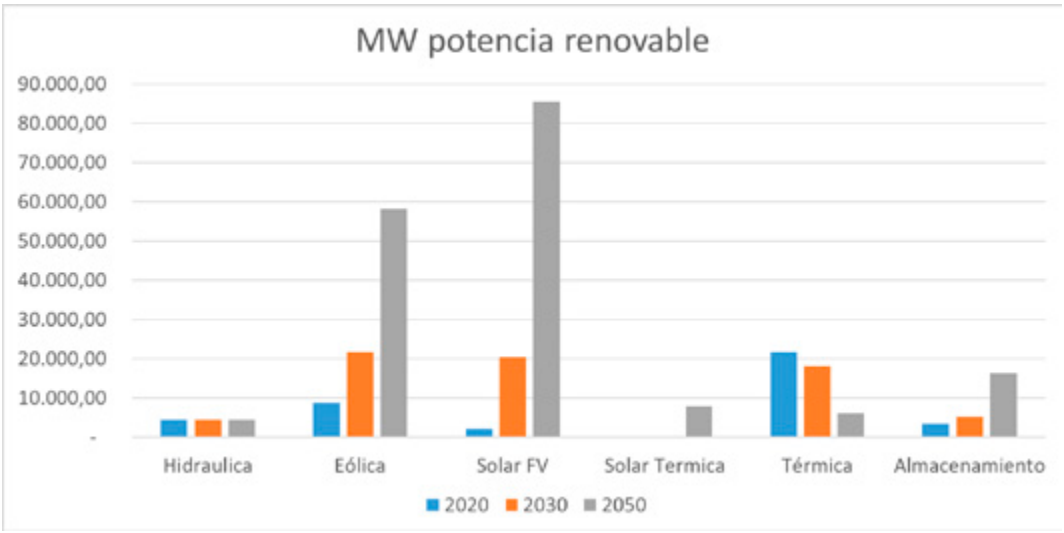


Fig. 11. Estimación de la evolución temporal de la potencia renovable en la biorregión.

Realizando una estimación de la potencia anual a instalar de cada fuente de forma lineal, se puede observar que existe una sobre instalación de potencia eólica durante el año 2020 en la comunidad de Aragón, y defecto de solar fotovoltaica en ese mismo año. Esta distribución de la potencia instalada de forma asimétrica puede conllevar problemas de robustez en un futuro sistema eléctrico de potencia, además de crear burbujas especulativas. Se ha calculado que la potencia anual a instalar en toda la biorregión entre los años 2020 y 2030 debe ser de 1280 MW eólicos y 1818 MW fotovoltaicos, y entre los años 2030 y 2050, 1831 MW eólicos y 3255 MW fotovoltaicos.

3.3 *Estimación de los costes de un sistema 100% renovable*

Se ha asumido un sistema de producción estable durante todo el año, para disminuir las necesidades de almacenamiento, como esta simulación se ha hecho con valores mensuales y no horarios, no se ha podido estimar el coste horario del almacenamiento de energía, pero sí de las capacidades estimadas a instalar, sumándose al coste total del sistema. El coste capacidad de almacenamiento durante el periodo analizado se estima de 12.07 €/kWh de forma hidroeléctrica con 32,5 años de vida útil, y de 51,73 €/kWh en baterías con 17 años de vida útil, tal y como se realiza en el estudio de Jacobson (Jacobson, The cost of grid stability with 100 % clean, renewable energy for all purposes when countries are isolated versus interconnected, 2021). El hidrógeno no se ha considerado por su baja eficiencia actual frente a otras tecnologías. Entre los almacenamientos analizados para capacidad eléctrica, el hidroeléctrico resulta más interesante a gran escala por coste y valor añadido a la agricultura y trabajo local. Los costes nivelados de producción se han obtenido del informe IRENA (IRENA, 2020), realizando una extrapolación del coste para los siguientes años, para el coste de la energía de los años 2020 a 2030 se ha usado la media de cada tecnología en la extrapolación de dichos años, y lo mismo para el periodo entre 2030 y 2050, estos se han considerado los costes optimistas, el rango superior de los costes se ha estimado con el estudio de Michael Child (Child, Kemfert, Bogdanov, & Breyer, 2019). Para la solución propuesta del año 2050, se busca que la energía renovable supere la demanda en al menos un 33% durante el año, de esta forma se obtendría un coste de la energía renovable de entre 21,5 €/MWh a 49,28 €/MWh, junto al coste de almacenamiento, considerando sólo hidráulico, se obtendría un valor final de la energía entre 52,77 €/MWh a 85,04 €/MWh. En caso de valorar que el almacenamiento estuviese distribuido en forma de baterías domésticas y coches eléctricos, o aprovechando la segunda vida de estos coches eléctricos (Engel, Hertzke, & Siccardo, 2019), estos precios podrían ser inferiores.

4. Limitaciones en técnicas en el uso de fuentes renovables

Se han tenido en cuenta las limitaciones técnicas de las diferentes fuentes renovables dentro de la biorregión, para estimar las necesidades de espacio y recurso de cada región.

4.1 *Biogás*

Una de las opciones es la sustitución del gas natural por biogás, de esta forma se tendría un sistema con fuentes 100% renovables y con un impacto no solo de carbono neutro, como se plantea en las referencias analizadas, si no de carbono negativo al seguir teniendo los consumos

eléctricos de la captura de CO2 en las plantas que usen este combustible. En el estudio del IDAE, situación y potencial de generación de biogás (IDAE, 2011) se estima un potencial de producción de biogás de 860,7 ktep al año en la biorregión. Producción insuficiente, ya que la industria por si sola necesitaría 3581 ktep al año y en la producción eléctrica se necesitarían otros 1.943 ktep, si las centrales térmicas son de biogás. Un posible complemento energético podría ser el hidrógeno como fuente de energía térmica en la industria para abastecer la energía no alcanzada mediante el biogás. Por otra parte, desde la hoja de ruta del Biogás elaborada recientemente por el MITECO (MITECO, 2021) y en el PNIEC (MITECO, IDAE, 2020) se plantea una producción de biogás de 895,1 ktep, para 2030, por lo que los límites expuestos en el IDAE podrían haber aumentado considerablemente, o se esperan otras formas de producción de biogás no analizadas anteriormente.

4.2 *Eólica*

En la siguiente figura, en azul se representa el potencial eólico existente en la actualidad. En naranja, el nuevo potencial que sería necesario entre 2020 y 2030, para que cada comunidad autónoma sea energéticamente independiente y se produzca el exceso de energía recogido en el PNIEC. En gris se representa el nuevo potencial necesario entre los años 2030 y 2050, para conseguir una economía descarbonizada con regiones autoabastecidas.

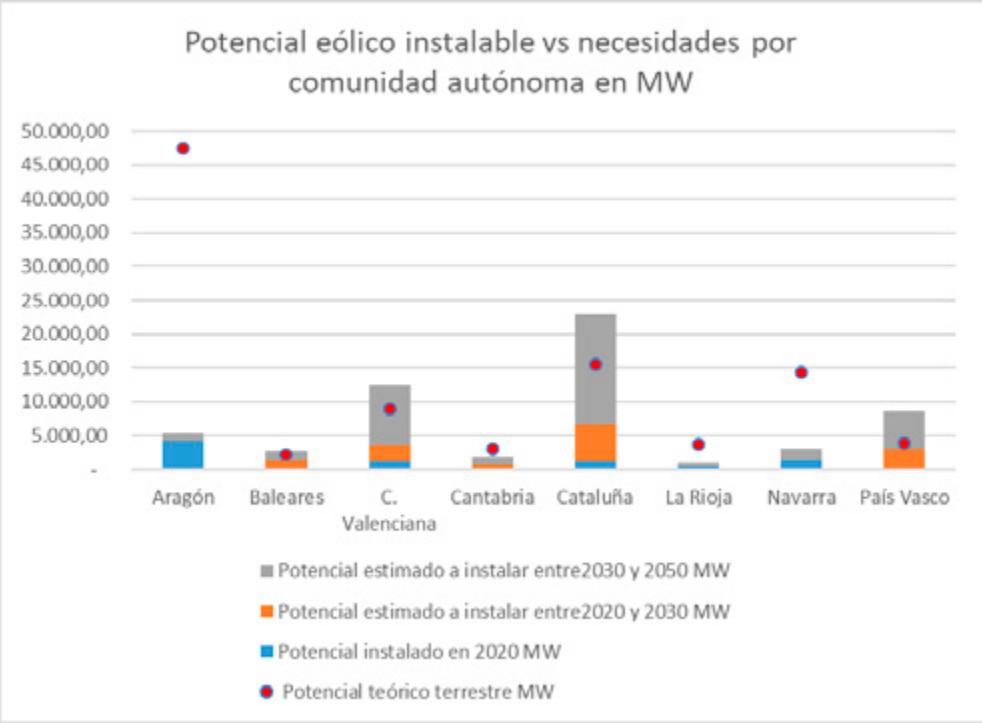


Fig. 12. Superficie de plantas eólicas teniendo en cuenta la capacidad de cada comunidad.

El punto rojo representa el límite teórico en cada comunidad autónoma considerando un aprovechamiento eólico de 4 MW/km2 con un recurso eólico superior a 6 m/s, tal y como recoge el atlas eólico, este aprovechamiento puede considerarse conservador, pero es similar

al utilizado en la tecnología actual. Debido a que las comunidades autónomas de Valencia, Cataluña, Baleares y País Vasco no dispondrían de superficie terrestre suficiente con recurso eólico superior a 6 m/s, sería necesaria su instalación en otras comunidades autónomas, o en el mar. Por el gran potencial eólico de Aragón, La Rioja y Navarra respecto a su demanda, todo indica que serán estas las comunidades que albergarán la producción de energía para las más demandantes. Si la tecnología permitiese un mejor aprovechamiento del espacio hasta 6 MW/km2, sólo el País Vasco seguiría necesitando importar energía o desarrollar eólica marina.

4.3 *Solar Fotovoltaica*

Desde el Observatorio Sostenibilidad se ha estimado que el área disponible en cubiertas de edificios es de 176026 ha, desagregándola por comunidades autónomas en su estudio de 1 millón de tejados solares en 2025 (Observatorio Sostenibilidad, 2021). Este valor es similar al obtenido por Katalin Bódis en su estudio realizado para toda Europa (Bódis, Kougias, Jäger-Waldau, Taylor, & Szabó, 2019). Desde el Observatorio Sostenibilidad también estiman el potencial fotovoltaico instalable con valores de 59,1 W/m2, valor conservador para el estado actual de la tecnología. En este estudio se van a tomar 2 aproximaciones, escenario pesimista con 59,1 W/m2 instalables en cubiertas y escenario optimista, con 120 W/m2 instalables en cubiertas, sobre el espacio calculado por el Observatorio Sostenibilidad. De esta forma se obtendría para la Biorregión un total de 81958 MW instalables en un escenario optimista y 40358 MW instalables en un escenario pesimista frente a los 85445 MW de potencia fotovoltaica necesaria calculada. En la siguiente figura se desagrega la potencia fotovoltaica necesaria por comunidad autónoma en gris, junto a las potencias instalables en cubiertas en escenarios optimistas y pesimistas, mostrando el alto potencial en el aprovechamiento de las cubiertas disminuyendo los requerimientos de superficie necesaria.

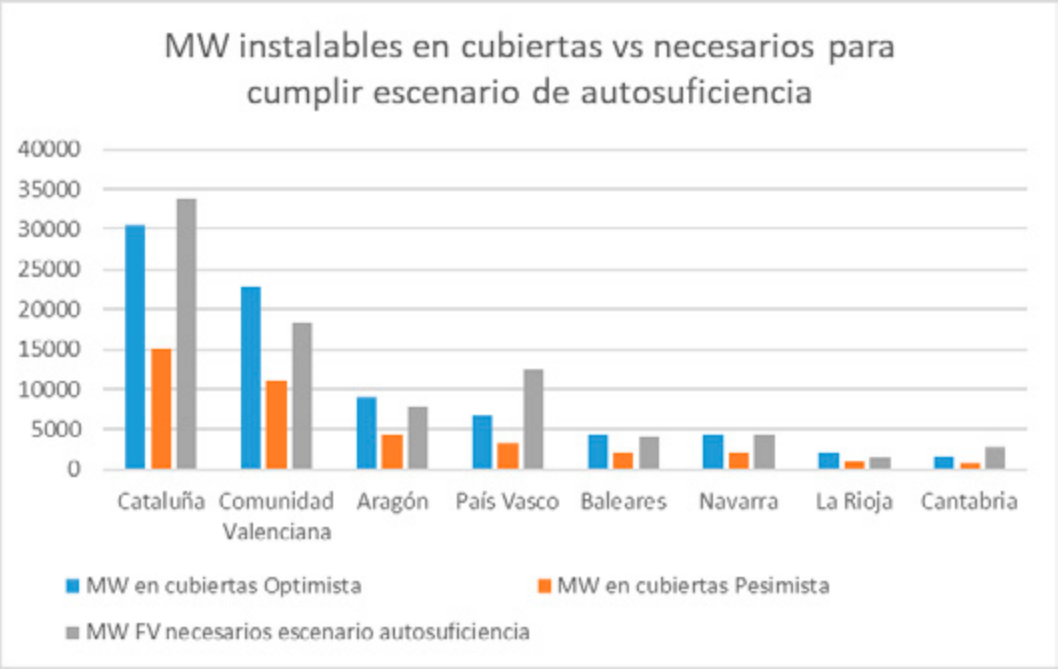


Fig. 13. MW instalables en cubiertas vs necesarios

5. Materiales críticos necesarios

Debido al reciente interés en la disponibilidad de los materiales usados en las tecnologías que permiten realizar una transición energética para garantizar la sostenibilidad, se ha realizado una estimación de las necesidades de los materiales considerados como alto riesgo y riesgo medio, en las necesidades calculadas para la proyección de 2050. Se ha tomado la referencia de los materiales necesarios del informe del Joint Research Centre sobre la demanda de materiales para energías eólica y fotovoltaica basada en silicio cristalino (Carrara, Dias, Plazzotta, & Pavel, 2020), junto con el estudio realizado por Alicia Valero (Valero, Valero, Calvo, & Ortego, 2018) para energía eólica, solar térmica y movilidad eléctrica. Se han considerado dos escenarios, uno que representa el Business As Usual, utilizando un rango medio de uso de materiales en dichas referencias. Y un escenario optimista, utilizando los valores más optimistas en la demanda de materiales para las tecnologías renovables, junto con un escenario de movilidad compartida, para reducir los consumos finales de materiales en el sector transporte, recogiendo los resultados del CSIC (Bistaffa, Blum, Cerquides, Farinelli, & Rodríguez-Aguilar, 2021), (Jonge, Bistaffa, & Levy, 2021).

Material crítico	Suma de toneladas BAU	Suma de Toneladas optimista
Ag	897.595	85.529
Co	150.590	29.998
Cr	201.610	67.177
Cu	576.299	536.147
Dy	1.062	551
Ga	16	3
In	5	1
Li	120.472	23.998
Mn	124.874	62.139
Mo	55.230	16.545
Nd	15.926	7.429
Ni	828.483	170.204
Ta	153	30
Zn	319.916	319.916
Total general	**3.292.230**	**1.319.667**

Tabla 1. Materiales críticos necesarios en una economía descarbonizada

6. Conclusiones

Tras analizar las tendencias que se esperan en los diversos sectores de la economía y en sus fuentes de energía, se han estimado los consumos finales para los años 2030 y 2050, obteniéndose una reducción en el consumo final en todos los sectores menos en el sector servicios que aumenta un 2%. El consumo final per cápita calculado está entre 49,75 GJ en un escenario con movilidad compartida y 55,47 GJ en un escenario tendencial, muy lejos del rango de 15,8 – 31 GJ per cápita estimados para garantizar un nivel de vida decente limitando el calentamiento global a 1,5 ºC sin hacer uso de tecnologías de emisión negativa (Lallana,

Almazán, Valero, & Lareo, 2021), por lo que son necesarios cambios más profundos en todos los sectores, con especial atención a industria y servicios. La tendencia en todos los sectores tiende hacia la electrificación, que representa un 70% de la demanda final, por lo que este trabajo se ha centrado en el sector eléctrico y su futura transformación, debido al cierre previsible de centrales convencionales y su sustitución por fuentes de energía renovable.

Ante el previsible fuerte aumento de instalación de renovables en la biorregión, es necesaria una adecuada planificación para, por una parte, evitar caer en burbujas especulativas, como la que puede estar sucediendo en Aragón, y por otra, conseguir un sistema robusto y resiliente, además de una transición justa evitando un desequilibrio entre regiones, por lo que se propone una instalación de potencia renovable en concordancia con la demanda energética de cada región, buscando en la medida de lo posible un autoabastecimiento con exceso de energía, para los dos escenarios analizados 2030 y 2050. Se han estimado también los costes de la electricidad en el escenario para el año 2050 en un rango entre 49,28 €/MWh y 85,04 €/MWh, muy por debajo de los precios actuales con combustibles fósiles, y las necesidades de almacenamiento de energía representando 23,46 GWh de capacidad y 15,91 GW de potencia.

Entre las posibles limitaciones a una economía descarbonizada, está el potencial de producción de biogás en la biorregión, no suficiente para el uso en industria y eléctrico según los cálculos realizados por el IDAE en el 2011, lo que indica que el complemento para satisfacer las demandas térmicas en la industria será el hidrógeno. Otra posible limitación es la falta de recurso eólico terrestre para las demandas de 2050 en las comunidades autónomas de País Vasco, Cataluña, Valencia y Baleares, y previsiblemente, aunque la tecnología mejore y permita un mejor aprovechamiento del recurso, la comunidad autónoma del País Vasco necesitará desarrollar una eólica marina o importar energía eléctrica. Aunque siguiendo la tendencia actual de instalación eólica y el gran potencial eólico de las comunidades autónomas de Aragón y Navarra, todo indica que estas albergarán un potencial eólico muy superior al que corresponde a una transición justa si no se realiza una planificación adecuada. Por otra parte, la energía fotovoltaica necesitaría muy poco espacio no urbanizado ya que todas las comunidades autónomas excepto Cantabria y País Vasco, podrían satisfacer más de la mitad de su demanda eléctrica, sólo aprovechando las cubiertas de sus edificios mediante un autoconsumo.

Para la transición a una economía descarbonizada serán necesarios materiales clasificados en riesgo alto y medio de suministro como plata, cobalto, cromo, cobre, disprosio, galio, indio, litio, manganeso, molibdeno, neodimio, níquel, **tántalo y zinc**. ¿Habrá suficientes materiales a los precios actuales para copar toda la demanda? ¿Será necesario desarrollar una economía circular vinculada a la recuperación de los materiales empleados? Son preguntas abiertas a las que no tenemos respuesta.

Agradecimientos

A los ingenieros Jorge Torrubia Torralba, y a Sergio Breto Asensio, por sus valiosos comentarios. Además, a la Fundación Foros de la Concordia, al Capítulo Español del Club de Roma y a ASYPS por apoyarnos en la elaboración de este artículo.

Referencias bibliográficas

Área de Estudios y Planificación (2020). *EUSKADI ENERGÍA 2018, Datos energéticos*. Bilbao: Ente Vasco de la Energía.

Azam, A., Rafiq, M., Shafique, M., Zhang, H., & Yuan, J. (2021). Analyzing the effect of natural gas, nuclear energy and renewable energy on GDP and carbon emissions: A multi-variate panel data analysis. *Energy, 219*(119592).

Bistaffa, F., Blum, C., Cerquides, J., Farinelli, A., & Rodríguez-Aguilar, J. (2021). A Computational Approach to Quantify the Benefits of Ridesharing for Policy Makers and Travellers. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*(22), 119-130.

Bódis, K., Kougias, I., Jäger-Waldau, A., Taylor, N., & Szabó, S. (2019). A high-resolution geospatial assessment of the rooftop solar photovoltaic potential in the European Union. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 114*(109309).

Carrara, S., Dias, P. A., Plazzotta, B., & Pavel, C. (2020). *Raw materials demand for wind and solar PV technologies in the transition towards a decarbonised energy system*. Luxembourg: Joint Research Centre.

Child, M., Kemfert, C., Bogdanov, D., & Breyer, C. (2019). Flexible electricity generation, grid exchange and storage for the transition to a 100% renewable energy system in Europe. *Renewable Energy*(139), 80-101.

Departamento de Desarrollo económico, Sostenibilidad y Medio ambiente. Datos energéticos de la C.A. de Euskadi (2021). *https://www.eustat.eus*. Recuperado el 6 de julio de 2021, de https://www.eustat.eus/estadisticas/tema_552/opt_1/tipo_1/ti_datos-energeticos-de-la-c-a/temas.html#el

Dirección General de Tráfico (2021). *dgt.es*. Recuperado el 15 de julio de 2021, de https://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/parque-vehiculos/series-historicas/

Dirección General de tráfico; Ministerio del Interior (2018). *Análisis sobre los kilómetros anotados en las ITV*. Madrid.

Doepfert, M., & Castro, R. (2021). Techno-economic optimization of a 100% renewable energy system in 2050 for countries with high shares of hydropower: The case of Portugal. *Renewable Energy, 165*, 491-503.

economics for energy. (2017). *Escenarios para el sector energético en España 2030-2050*. Vigo: economics for energy.

economics for energy. (2020). *Estrategias para la descarbonización del transporte terrestre en España, Un análisis de escenarios*. Vigo: economics for energy.

Engel, H., Hertzke, P., & Siccardo, G. (2019). *Second-life EV batteries: The newest value pool in energy storage*. McKinsey y Company Automotive y Assembly.

European Commission (2016). *EU Reference Scenario 2016. Energy, transport and GHG emissions Trends to 2050*. Brussels: European Comission.

European Commission (2021). *EU Reference Scenario 2020, Energy, transport and GHG emissions - Trends 2050*. Brussels: European Comission.

European Commission (2021). *https://ec.europa.eu*. Recuperado el 27 de Julio de 2021, de https://ec.europa.eu/energy/data-analysis/energy-modelling/eu-reference-scenario-2020_en

European Commission (2021). *https://ec.europa.eu/*. Recuperado el 5 de septiembre de 2021, de https://ec.europa.eu/jrc/en/pvgis

expansion. (2021). *https://datosmacro.expansion.com*. Recuperado el 6 de julio de 2021, de https://datosmacro.expansion.com/pib/espana-comunidades-autonomas/cantabria

Fundación Foros de la Concordia (2021). *www.bioebro.org*. Recuperado el 25 de agosto de 2021, de https://www.bioebro.org/la-biorregion/

García Álvarez, A., & Martín Cañizares, M. d. (2010). *Metodología de cálculo del consumo de energía de los trenes de viajeros y actuaciones en el diseño del material rodante para su reducción*. Madrid: Grupo Gestor del Proyecto ElecRail.

Generalitat de Catalunya, Institut Català d'Energia (2021). *http://icaen.gencat.cat*. Recuperado el 6 de julio de 2021, de http://icaen.gencat.cat/es/energia/estadistiques/resultats/anuals/balanc_energetic/

Generalitat Valenciana, Consellería de Economía Sostenible; Sectores Productivos; Comercio y Trabajo; ivace energía (2019). *Datos energéticos de la Comunitat Valenciana*. Generalitat Valenciana, Ivace energía.

Gobierno de Aragón; Departamento de Industria; Competitividad y Desarrollo Empresarial (2019). *Boletín de Coyuntura Energética en Aragón 2018*. Gobierno de Aragón.

Gobierno de Navarra (2018). *Balance Energético de Navarra*.

Govern Illes Balears (2021). *http://www.caib.es*. Recuperado el 6 de julio de 2021, de http://www.caib.es/sites/energia/ca/publicacions_estadistiques_i_preus_de_lenergia-7491/

Grupo Aragonés del Capítulo Español del Club de Roma (2020). *https://www.clubderoma-aragon.org/*. Obtenido de https://www.clubderoma-aragon.org/eventos/reunion-22-de-septiembre-biorregion-cantabrico-mediterranea/

Hansen, K., Mathiesen, B. V., & Skov, I. R. (2019). Full energy system transition towards 100% renewable energy in Germanyv in 2050. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*(102), 1-13.

IDAE (2011). *Análisis del recurso. Atlas eólico de España. Estudio técnico PER 2011-2020*. Madrid.

IDAE (2011). *Situación y potencial de generación de biogás*. Madrid: IDAE.

IDAE (2020). *Informe sintético de indicadores de eficiencia energética en España. Año 2018*. Madrid: Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico.

IDAE; MITECO (2020). *Informe anual del consumo energético año 2019*. Madrid: IDAE.

IDAE; MITECO (2021). *http://sieeweb.idae.es/consumofinal/*. Recuperado el 6 de Julio de 2021, de http://sieeweb.idae.es/consumofinal/

International Energy Agency (2021). *Net Zero by 2050, A Roadmap for the Global Energy Sector*. Paris: IEA.

IRENA (2020). *Renewable Power Generation Costs in 2019*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.

Jacobson, M. Z. (2021). The cost of grid stability with 100 % clean, renewable energy for all purposes when countries are isolated versus interconnected. *Renewable Energy*(179), 1065-1075.

Jacobson, M. Z., Delucchi, M. A., Cameron, M. A., Manogaran, I. P., Shu, Y., & Krauland, A.-K. v. (24 de 2 de 2019). Impacts of Green New Deal Energy Plans on Grid Stability, Costs, Jobs, Health, and Climate in 143 countries. *One Earth 1*, 449-463. Obtenido de https://www.cell.com/one-earth/fulltext/S2590-3322(19)30225-8

Jonge, D. d., Bistaffa, F., & Levy, J. (2021). A Heuristic Algorithm for Multi-Agent Vehicle Routing with Automated Negotiation. *AAMAS*, 404-412.

Korberg, A. D., Skov, I. R., & Mathiesen, B. V. (2020). The role of biogas and biogas-derived fuels in a 100% renewable energy system in Denmark. *Energy, 199*(117426).

KumarNarayan, P., Narayan, S., & Popp, S. (2010). A note on the long-run elasticities from the energy consumption–GDP relationship. *Applied Energy, 87*(3), 1054-1057.

Lallana, M., Almazán, A., Valero, A., & Lareo, Á. (2021). Assessing Energy Descent Scenarios for the Ecological Transition in Spain 2020-2030. *sustainability, 13*.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2021). *https://apps.fomento.gob.es*. Recuperado el 14 de Julio de 2021, de https://apps.fomento.gob.es/BDOTLE/visorBDpop.aspx?i=314

MITECO (2020). *Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050. Anexos*. Madrid: MITECO.

MITECO (2020). *La energía en España 2018*. Madrid: MITECO, Secretaría de estado de energía.
MITECO (2021). *Hoja de ruta del biogás (borrador)*. Madrid: MITECO.
MITECO, IDAE (2020). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima*. Madrid: MITECO.
Nguyen, T.-V., Schnidrig, J., & Maréchal, F. (2021). An analysis of the impacts of green mobility strategies and technologies on different European energy systems. Taormina, Italy: Proceedings of ECOS 2021 - The 34th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
Observatorio Sostenibilidad (2021). *1 millón de tejados solares en 2025: energía rentable y accesible para los ciudadanos*. Madrid.
Quale, S., y Røkke, N. A. (2014). Open access to world-class research facilities: The European CCS Laboratory Infrastructure, ECCSEL. *Energy Procedia*(63), 8069-8096.
Red Eléctrica de España (2019). *El sistema eléctrico español 2018*. Madrid: RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA.
Red Eléctrica de España (2021). *El sistema eléctrico español informe 2020, producción de energía eléctrica*. Madrid: RED ELÉCTRICA ESPAÑA.
Schnidrig, J., Nguyen, T.-V., Li, X., & Maréchal, F. (2021). A modelling framework for assessing the impact of green mobility technologies on energy systems. Taormina, Italy: Proceedings of ECOS 2021 - The 34th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
Spittler, N., Davidsdottir, B., Shafiei, E., Leaver, J., Asgeirsson, E. I., & Stefansson, H. (2020). The role of geothermal resources in sustainable power system planning in Iceland. *Renewable Energy, 153*, 1081-1090.
Valero, A., Torrubia, J (2020). Libro Blanco de la Biorregión Cantábrico-Mediterránea. Cap 4. Fundación Foros de la Concordia y Capitulo Español del Club de Roma.
Valero, A., Valero, A., Calvo, G., & Ortego, A. (2018). Material bottlenecks in the future development of green technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 93*, 178-200.

EJE B: Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio

Relatoría del eje b: Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio

Esther Prada Llorente[1], Joaquín Farinós Dasí[2], Esther Rando Burgos[3] y Vicente Domenech Gregori[4]

1. A modo de introducción

Como se señalaba cuando se anunciaba la celebración de este X CIOT y sus objetivos, nos referimos a los efectos que nos ha dejado una de las crisis económico-financieras más importantes de nuestra historia reciente y los posteriores efectos de la pandemia de la COVID 19. Ello obliga a tomar una serie de medidas absolutamente extraordinarias, con las que tratar de hacer frente a una amenaza para la salud pública mundial de magnitud hasta ahora desconocida, con efectos sobre la población, nuestras formas de vida y modelo de desarrollo, tal y como lo conocemos. Desde las instituciones internacionales, transnacionales, europeas y nacionales se ha avanzado en la propuesta de una serie de medidas (como el "Plan de recuperación, transformación y resiliencia. Plan España puede") y de fondos (en el caso español equivalentes al 20% de su PIB, los más importantes de nuestra historia reciente), que pretenden abrir un nuevo momento de recuperación social, económica y ambiental.

Pero para ello es necesario pensar bien cuáles deben ser esos cursos de acción; y es aquí donde la planificación territorial de ese nuevo desarrollo cobra todo su sentido de cara a poder responder a dos cuestiones básicas. La primera por qué tipo de desarrollo se opta y cuáles son las prioridades: la conservación de la biodiversidad y de la capacidad de auto-regeneración de la biosfera, para la propia resiliencia del planeta, y la de los servicios ecológicos, para la de nuestra especie. La segunda, cómo este desarrollo se hace en la práctica, lo que incluye no solo el marco legal y los aspectos procedimentales sino también la participación efectiva de los actores y cuáles son estos. Los aspectos sociales, políticos, institucionales y organizativos, la gobernanza, tiene un papel decisivo en este sentido.

El territorio, su planificación y la adecuada gestión de las políticas territoriales, desde diferentes puntos de vista (natural, patrimonial, urbano, infraestructural, paisajístico, rural, litoral, del desarrollo económico regional…), y los equipos, técnicos, expertos y tomadores de decisiones involucrados en esta tarea, resultan vectores decisivos a la hora de poder garantizar

[1] Doctora en Arquitectura. Profesora de la ETSIAAB de la Universidad Politécnica de Madrid. esther.prada@upm.es.

[2] Geógrafo. Catedrático de Análisis Geográfico Regional, Departamento de Geografía e IIDL, Universitat de València. Joaquin.farinos@uv.es

[3] Doctora en Derecho. Profesora de Derecho Administrativo, Universidad de Málaga. erando@uma.es

[4] Geógrafo. Subdirector General de Ordenación del Territorio y Paisaje. Generalitat Valenciana. domenech_vicgre@gva.es

la adecuada dirección y deseados efectos de esta nueva recuperación, repleta de posibilidades pero también de algunas amenazas. ¿Se está preparado para ello; se están produciendo alineamientos en este sentido; se pueden observar ya algunos cambios, efectos y avances?

Con estos argumentos y preguntas de fondo se planteaba este tercer eje temático bajo el enunciado, COHESIÓN TERRITORIAL COMO EQUILIBRIO, ARTICULACIÓN Y COHERENCIA DE LAS POLÍTICAS SOBRE EL TERRITORIO, organizado en tres líneas:

B.1. Ordenación del Territorio desde la escala subregional y su relación con el urbanismo y las actuaciones estratégicas: marco legal y procedimental; condicionantes, limitantes y posibilidades de mejora para una adecuada gobernanza.

B.2. Lucha contra la despoblación: nuevas relaciones rururbanas y formas de desarrollo rural. Las Reservas de Biosfera como paradigmas de desarrollo sostenible.

B.3. Iniciativas de desarrollo territorial desde las escalas de proximidad como forma de ordenar el territorio: Planes estratégicos locales (CLLD), Inversiones Territoriales Integradas (ITI)…

2. Sobre el conjunto de materiales y principales contenidos de las aportaciones recibidas en el eje b

Ha sido el eje que mayor número de aportaciones ha recibido, hasta un total de: 21 para la línea B.1 (de las que 17 fueron ponencias, 2 comunicaciones y otras 2 póster), 9 para la B.2 (todas ellas ponencias) y 5 ponencias más para la línea B.3. Todas ellas se recogen en la tabla que sigue, con su n.º de referencia, autoría y título:

Eje B: COHESIÓN TERRITORIAL COMO EQUILIBRIO, ARTICULACIÓN Y COHERENCIA DE LAS POLÍTICAS SOBRE EL TERRITORIO			
Nº	**Autoría**	**Línea**	**P/ C/X**
Línea B1: Ordenación del Territorio desde la escala subregional y su relación con el urbanismo y las actuaciones estratégicas			
5	Javier Delgadillo Macías, Javier	Desarrollo territorial, proximidad y agenciamiento de desarrollo, enfoques convergentes para impulsar políticas regionales en un contexto de interacciones rural-urbanas en el ámbito latinoamericano	P
6	Rodríguez, Norma Angélica y Vieyra, Antonio	Ordenamiento territorial y planeación urbana en Morelia, Michoacán, México: su condición multiescalar, legal y metodológica	P
7	Téllez Valencia, Carlos y Mejía Guadarrama, Leticia	Agencia para el desarrollo Territorial, posibilidades desde la participación social	P
8	Delisau Pizarro, Víctor	Mientras llega el planeamiento. Aproximación a las Ordenanzas Provisionales Insulares de ordenación de la acuicultura terrestre en Gran Canaria	P
9	Cortez Yacila, Héctor	Concentración urbana y desigualdad socioeconómica: una dicotomía latente del ordenamiento territorial en América Latina	P

25	Sánchez Cabrera, José Vicente; Ferrandis Martínez, Adrián; Granell Císcar, Neus; Blázquez González, Javier	Jerarquía de los instrumentos de ordenación del territorio sobre el urbanismo en España y en la Comunitat Valenciana: una cuestión pendiente	P
26	Ferandis Martínez, Adrián; Sánchez Cabrera, José Vicente; Blázquez González, Javier; Granell Císcar, Neus	Observatorio Territorial de Cullera, una herramienta de transferencia de información territorial	X
27	Segura Calero, Sergio	Una mirada transformativa al proceso de elaboración y aprobación del Plan de Acción Territorial de La Huerta de Valencia	P
28	Roque Dallabrida, Valdir; Rotta, Edemar; Büttenbender, Pedro Luís	Pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos que indicam a abordagem territorial como referência na organização espacial	P
29	Ambrosio González, Marina	La planificación territorial de los paisajes españoles y su capacidad para abordar la crisis ecosocial	P
49	Martínez Rivas, Ángela	Expansión urbana y presión inmobiliaria de áreas litorales en Chile	P
50	Casar Furió, Mª Emilia	La gestión de forma activa e integrada del patrimonio cultural	C
51	Garrido Clavero, Juan; Soto Rueda, José Manuel; Sánchez del Árbol, Miguel Ángel	Resultados del Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Jaén tras 35 años de su aprobación	P
52	González Medina, Moneyba y De Gregorio Hurtado, Sonia	El área metropolitana de Madrid: un caso singular de (des)institucionalización	P
53	Goñi Lezaun, Andrea y Munarriz Guezala, Dámaso	La revisión de la Estrategia Territorial de Navarra. Un nuevo reto conceptual en la ordenación territorial	C
54	Obeso Muñiz, Ícaro	La ordenación del territorio en la costa cantábrica. Una visión comparada	P
55	Rando Burgos, Esther	La controvertida naturaleza jurídica de los planes territoriales y sus consecuencias jurídicas: particular referencia a la nulidad	P
56	Palencia Jiménez, José Sergio; Gielen, Eric y Almenar-Muñoz, Mercedes	La guía para la minimización del impacto territorial en la Comunitat Valenciana como herramienta de mejora en la gestión territorial	P
57	Aranda Marcellán, Patricia; Gaspar Sosa, Wladimiro; Siverio Arteaga, Chaxiraxi	Reglamento Regulador de la Utilización del Suelo Agrario de Canarias. La aplicación de criterios agronómicos en el suelo rústico	P
57.1	Aranda Marcellán, Patricia; Gaspar Sosa, Wladimiro; Siverio Arteaga, Chaxiraxi	Reglamento Regulador de la Utilización del Suelo Agrario de Canarias. La aplicación de criterios agronómicos en el suelo rústico	X
58	Farinós Dasí, Joaquín y Montiel Márquez, Antonio	Gobernanza y Organización del Estado en clave territorial y desde los territorios	P

Línea B2: Lucha contra la despoblación: nuevas relaciones rururbanas y formas de desarrollo rural			
10	Roldán Cruz, Edgar Iván	La figura del Ejido mexicano en la política urbana y la expansión metropolitana del Estado de Hidalgo	P
11	Sanz Larruga, Francisco Javier	Reto demográfico y ordenación del territorio	P
31	García Salas, Francisco José	El artículo 45 de la Constitución Española: ¿mecanismo de cohesión territorial? Especial referencia a los agentes forestales	P
32	Simón Rojo, Marian; Córdoba Hernández, Rafael *et al*.	Anillos verdes agroalimentarios y recuperación de la agricultura de proximidad. La oportunidad de los suelos agrarios en desuso en el área metropolitana de Madrid	P
59	Alonso Naveiro, Miriam	El arte de piedra seca del Camino de Santiago Primitivo como estrategia de reequilibrio territorial en Tineo	P
60	Gómez Giménez, José Manuel	Desequilibrio y segregación: un marco teórico para abordar las desigualdades espaciales sobre el territorio peninsular	P
61	Regalado Zamora, Gestersú; Martínez Díaz, Eduardo y Sánchez Guardia, Miguel Rubén	La creación de la figura de parque agrario desde la participación en Canarias	P
62	Pérez-Eguíluz, Víctor; Lalana Soto, José Luis y Castrillo Romón, María	Propuesta de caracterización del medio rural de Castilla y León para el proyecto “Territorios Activos”	P
63	Ruiz Martínez, Irune; Vercher Savall, Néstor y Esparcia Pérez, Javier	La promoción de sinergias rural-urbanas en la Comunidad Valenciana. Hacia una planificación comprehensiva del territorio	P
Línea B3: Iniciativas de desarrollo territorial desde las escalas de proximidad como forma de ordenar el territorio			
12	González López, Enrique	Estrategia de Desarrollo Sustentable resiliente “Plan Castrelo de Miño más que auga y vino”	P
13	Serrano Lara, José Javier y Caravantes López de Lerma, Glòria M.ª	Resiliencia y municipalismo: el papel de las corporaciones locales en la provincia de Valencia en tiempos de covid-19	P
14	López Urbaneja, Aida	Integración de los valores del paisaje urbano residencial de la CAPV en la gestión y ordenación territorial	P
15	Rogerio Leandro Lima, Carolina Rezende, Tamara Francine Silveira	Cidades Médias, Policentralidade e dinâmica territorial na região centro norte do Rio Grande do Sul-Brasil	P
76	Pons Izquierdo, Juan José	El Fondo de Cohesión Territorial de Navarra: una nueva herramienta financiera para el equilibrio del territorio	P

Las respuestas a las grandes cuestiones y retos planteados, que se apuntaban en al apartado introductorio de esta relatoría, no parecen sino estar presentes de forma aún incipiente, a tenor de los materiales presentados. Pudiera decirse que, en el actual contexto, más que manifestarse una estrategia orientada al aprovechamiento de las nuevas oportunidades que

se abren para la planificación del desarrollo territorial sostenible, esta parece mantenerse ocupada en una estrategia de defensa ante los tradicionales retos de procurar usos racionales del suelo, de coordinación y coherencia (como se detalla en la ponencia n.º 58), y de otorgar seguridades jurídicas (un reto que de forma clara se refleja en la ponencia n.º 55). Todo ello ante el empuje de otras políticas sectoriales y los nuevos proyectos estratégicos en materia de infraestructuras o de las energías renovables, que ven la ordenación territorial como una indeseada barrera a sus espoleados intereses ante las nuevas oportunidades que los fondos de recuperación abren a los grandes operadores de estos importantes sectores.

Desde el punto de vista de los contenidos, se han abordado y es posible reconocer algunas cuestiones, temas y espacios que centran la atención y los análisis, que se recogen en el siguiente cuadro:

TEMAS Y ESPACIOS	TEXTO N.º
CUESTIONES TEÓRICAS SOBRE: TERRITORIO Y SISTEMA TERRITORIAL, METODOLÓGICAS Y RUTINAS DE GOBERNANZA	
Territorio y Sistema Territorial (concepto)	5, 28, 50, 60
Metodología	6, 7, 13, 14, 61, 76
Cooperación territorial	32, 58, 76
Participación y redes de actores	7, 62, 63
Observación territorial	26
Evaluación y actualización de Planes	51, 53
RETOS LEGALES, PROCEDIMENTALES Y DE GOBERNANZA	
Diversidad y conflictividad de la normativa y su aplicación	8, 11, 25, 49, 52, 55, 57, 58, 61
PAISAJE Y PATRIMONIO PARA LA RESILIENCIA Y LA COHESIÓN	
Relaciones entre paisaje y ordenación territorial para afrontar la crisis socioecológica	14, 29
Patrimonio y ordenación territorial	14, 50, *59 (piedra seca)*
RELACIONES DE LA CIUDAD CON SU HINTERLAND DE ESPACIOS RURALES	
Desequilibrios territoriales por concentración urbana	9,10, 60
Regiones urbanas policéntricas y áreas metropolitanas	15, 52
Protección y aprovechamiento de los suelos rurales frente a consumo urbano (ilegal en ocasiones)	8, 10, 32, 56, 57, *61 (parque agrario)*
Despoblamiento rural y alternativas para la cohesión	11, 31

CASOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIAS PRÁCTICAS	
Ejemplos de planes, programas y proyectos	6, 9, 14, 27, 51, 59, 76
Proyectos estratégicos	7, 8, 12
Propuestas de planificación comprehensiva, ITI, innovación sociote-rritorial para la sostenibilidad ambiental y social	12, 27, 60, 63
Gestión del COVID-19 a nivel local	13
Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)	53
ESPACIOS COSTEROS	
Presión transformadora sobre la costa	49, 54
Gestión integrada para actividad económica (*piscifactoría*)	8
AMÉRICA LATINA	
América Latina	9
Brasil	28
Chile	49
México	5, 6, 7, 10
ESPAÑA	
España	31, 55, 57, 58, 60
Asturias	54, 59
Andalucía	51
Baleares	29
Islas Canarias	8, 57, 61
Cantabria	54
Castilla y León	62
Comunidad de Madrid	32, 52
Comunitat Valenciana	13, 27, 56, 63
Extremadura	29
Galicia	12, 54, 59
Navarra	53, 76
País Vasco	14,54

Volviendo a las tres líneas temáticas en los que se organizaba este eje B, en el primer bloque B.1 se agrupan aportaciones que presentan distintas realidades socioculturales, en diferentes países latinoamericanos y del contexto peninsular, con una variada representación regional, destacando las aportaciones referidas a la Comunitat Valenciana y a las islas Canarias.

Se presentan por otra parte diferentes escalas de análisis, normativas y legislación, así como metodologías a partir de las que promover mejoras que permitan solucionar los retos y la incertidumbre a los que se enfrentan los territorios. Tanto por los cambios de uso del suelo, desde la perspectiva de su ocupación y presión urbanizadora (a veces fuera de la ley, lo que exige arbitrar soluciones las más de las veces condescendientes, ver la ponencia n.º 56), como por la pérdida de biodiversidad y producción agraria, con consecuencias y efectos no deseados. Adquieren especial significación los suelos rurales y su interacción, las más de las veces subordinada, con las áreas urbanas, así como las capacidades locales para la emergencia de nuevos procesos de desarrollo territorial. Algunos de ellos ligados a las nuevas economías verde y azul que, sin embargo, no encuentran fácil acomodo en el actual marco legislativo, como sucede en el caso de la Ley 4/2017 que establece los usos ordinarios en suelo rústico en Canarias, pero sin parámetros para regular la implantación de nuevas actividades (ponencia n.º 57), fiando la decisión final al procedimiento de evaluación del proyecto (ver ponencia n.º 8). En otras ocasiones esta legislación es profusa y conflictiva entre sí, como en el caso de la costa chilena (ver la ponencia n.º 49), cuando no acaban siéndolo los propios instrumentos de ordenación de nivel subregional (como se señala en la n.º 51). Sin embargo, en el caso de algún instrumento de escala regional, como es la Estrategia Territorial de Navarra, este pretende ser utilizado para dar cumplida respuesta a los ODS, detallando las principales cuestiones de cada uno de esos 17 objetivos (vid. ponencia n.º 53).

Ello plantea la necesidad de interlocución entre todos los agentes implicados, desde las instituciones (la voluntad política resulta imprescindible para determinadas iniciativas como la gestión metropolitana, tal y como se señala en la ponencia n.º 52 para el caso de Madrid) a la participación social, en una visión colectiva de reflexión entre los propios actores implicados. Debido a que las políticas habitacionales y de planeamiento han alterado y alteran los escenarios produciendo procesos de segregación y desigualdades ligadas al fenómeno de concentración urbana. La participación se reivindica como vía para solucionar algunos de los conflictos y deficiencias de las políticas e instrumentos de ordenación (caso de las ponencias n.º 6 para Michoacán y de la 54 para el de la costa cantábrica).

En este sentido el paisaje y el patrimonio cultural entendido como sistema territorial, se puede considerar entre los instrumentos de planificación porque manifiesta los procesos socioecológicos en interacción con el medio. Su análisis transdisciplinar, permite una integración perceptiva a través de la que plasmar las aspiraciones de la sociedad sobre un territorio. Aquí las aproximaciones desde el punto de vista teórico están bien representadas en trabajos como las ponencias n.º 5 y 28, desde el metodológico en las n.º 27 y 29, y procedimental en la n.º 50.

En lo que respecta al bloque B.2, **en él se** ajusta el espacio rural como nicho no solo de retos y problemas sino también de oportunidades facilitadoras de una mejor cohesión territorial. Para ello se necesita de una ordenación territorial, tal y como se contemplaba por la ley 45/2007, junto a otras más recientes a nivel autonómico de lucha contra la despoblación (ver la ponencia n.º **11)**. Frente a la visión tradicional que lo contempla como obstáculo para la urbanización, lugar vacío con pérdida de funciones propias sustituidas por otras banales y deslocalizables (ver la ponencia n.º **10)**, o territorio soporte para una nueva industrialización, se debe concretar el rural de forma que se puedan ir incorporando directrices que faciliten su relación con el paisaje, el patrimonio cultural, así como su papel de proveedor de servicios ambientales y de nuevas estrategias de desarrollo inteligente basado en nuevas relaciones rururbanas y relaciones en red de los núcleos (ver las ponencias n.º **62 y 63)**.

La falta de cohesión, incluso la segregación (ver la ponencia n.º **60)** entre los territorios urbanos y rurales requiere del emprendimiento de acciones de co-gestión desde el punto de vista territorial, que permita a los planeamientos municipales implementar el aprovechamiento sostenible de los recursos. Esto requiere estrategias de coordinación entre las diferentes administraciones (incluid la forestal, tal y como se reclama desde la ponencia n.º **31)** a las distintas escalas, empezando por la local.

Uno de los sectores que pueden jugar un importante papel importante en este sentido es la agroganadería extensiva y todo el patrimonio material e inmaterial (ver la ponencia n.º **59)** en diferentes escalas que lleva asociada, la que por lo general ha forjado los paisajes agrarios tradicionales preindustriales, la gestión del suelo agrario desde lo local a partir de una reconsideración del sistema alimentario en espacios de proximidad (ver la ponencia n.º **32)**.

Ello también resulta relevante para los espacios periurbanos, espacios de transición rural-urbano que requieren de planificaciones concretas debido a su degradación. Ejemplos como el de los parques agrarios (la Ley de Suelos y Espacios Protegidos de Canarias habilita para su declaración, ver la ponencia n.º **61)** persiguen la protección y mantenimiento de esta actividad.

Por último, el tercer bloque B.3 hace referencia a la existencia de proyectos e iniciativas desde las escalas de proximidad, que muestran la riqueza de lo pequeño; mecanismos para definir la capacidad de generar valor y diferencia. Ello resulta fundamental para aumentar la complejidad y la resiliencia territorial promoviendo procesos de desarrollo más sostenible basado en el acervo y recurso local.

Se destaca que, desde el gobierno local, el desarrollo de planes territoriales estratégicos de carácter integrado a partir de unos análisis integrados de la situación actual puede dar a conocer transmitiendo adecuadamente las oportunidades y desafíos a los que se enfrentan las localidades y proponer cursos de acción en el marco del nuevo periodo de financiación comunitaria 2021-2027 (ponencia n.º **12)**. En el mismo sentido, propuestas de regeneración urbana e integración en su paisaje circundante en línea con las estrategias de desarrollo urbano sostenible integrado –EDUSI- (ponencia n.º **14).** El ámbito local ha supuesto durante la crisis del COVID-19 un espacio fundamental para el desarrollo de respuestas, adquiriendo un nuevo rol estratégico en dirección a la implementación de actuaciones (ver la ponencia n.º **13)**.

También se hace referencia a los desequilibrios territoriales asociados a diversos factores, entre los que destaca la disminución de la densidad de población en los pequeños municipios del medio rural y las dificultades de financiación local. Un instrumento para su corrección es el Fondo de Cohesión Territorial en el caso de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con el marco que establece su instrumento regional, la Estrategia Territorial de Navarra, tratando de potenciar el papel tractor de algunos de los núcleos rurales, su protagonismo territorial, en beneficio de su entorno próximo y de otros núcleos de menor entidad y potencial. De nuevo la cooperación y el consenso político, como vectores exponentes de una nueva gobernanza territorial, se consideran elementos imprescindibles para el éxito de la iniciativa (ver la ponencia n.º **76).**

3. Presentación individualizada de las aportaciones

A continuación se presentan las distintas ponencias y comunicaciones recibidas, agrupadas en cada una de las tres líneas del eje, B.1, B.2 y B.3, ordenadas según su número de registro (ver el primer cuadro).

B.1. *Ordenación del Territorio desde la escala subregional y su relación con el urbanismo y las actuaciones estratégicas: marco legal y procedimental; condicionantes, limitantes y posibilidades de mejora para una adecuada gobernanza*

Ponencia N.º 5. Javier Delgadillo Macías. Desarrollo territorial, proximidad y agenciamiento de desarrollo, enfoques convergentes para impulsar políticas regionales en un contexto de interacciones rural-urbanas en el ámbito latinoamericano

El autor expone como el desarrollo territorial, la proximidad geográfica y el agenciamiento, constituyen tres enfoques que permiten interpretar las interacciones entre territorios rurales y urbanos, ejemplificados para el caso concreto del estado de Morelos en México.

Para evaluar dichas interacciones, se resaltan dos aspectos predominantes que tienen que ver con las aplicaciones más frecuentes de los enfoques territoriales, el primero referido a las instituciones públicas y políticas estatales y el segundo, relativo a la consideración del territorio como la expresión resultante de su contenido o sistema territorial.

La relación entre ambos se propone desde la perspectiva de proximidad de la escuela francesa de economía y geografía, así como desde la óptica de agenciamiento de desarrollo elaborada por el autor.

Se examina el concepto de territorio partiendo de la clave para entender lo territorial, la multidimensionalidad, a la que se agrega la multiescalaridad como método para el acceso al entendimiento de los procesos territoriales, una compleja y dinámica construcción social.

Al ser el territorio la expresión material resultante de las interacciones del conjunto de actores y factores, se trata del ámbito de la gestión pública y ciudadana. Tiene adjetivos, la ciudad y el campo, en los que lo rural se mantiene subordinado a lo urbano, siendo hoy las relaciones urbano-rurales expresiones de dominación espacial urbana, que no reconoce las transferencias históricas que el campo ha aportado a la ciudad para su existencia.

El nexo de unión entre las zonas rurales y urbanas, las ciudades intermedias, ocuparían un lugar relacional y funcional en la red territorial, representando una oportunidad para recuperar la unicidad del territorio a través de su función bisagra.

Es con base en estos aspectos que se toma el estado de Morelos como unidad de análisis en diferentes niveles multiescalares, para definir en primer lugar sus relaciones y dinámicas y en segundo lugar, exponer la territorialización de los procesos desde la categoría funcional de agenciamiento, un funcionamiento específico para el territorio y su relación con otros territorios.

Ponencia N.º 6. Norma Rodríguez y Antonio Vieyra. Ordenamiento territorial y planeación urbana en Morelia, Michoacán, México: su condición multiescalar, legal y metodológica

Se enuncia la controversia que suscita el planeamiento territorial, por su condición de instrumento vinculado a relaciones de poder que se manifiestan en diversas escalas, desde lo global a lo local.

La propuesta tiene como objetivo poner de manifiesto las dificultades conceptuales y el marco que regula el ordenamiento territorial y el planeamiento urbano que coartan diseños innovadores, poniendo como ejemplo la experiencia en la ciudad de Morelia en el estado de Michoacán, Méjico.

El carácter exploratorio de la proposición, con un enfoque cualitativo, revela la necesidad de establecer puentes de diálogo, estableciendo un planeamiento preventivo y vinculante para actores públicos y privados.

La demarcación que se trata tiene una dimensión político-jurídica, pero también es objeto de una construcción social y cultural que permite la identificación de los habitantes con el patrimonio y las formas productivas específicas del mismo. Su planeamiento refleja la complejidad en términos de multiescalaridad, aunque con un reducido impacto de sus instrumentos de planeamiento debido a que su densidad, deficiencias técnicas y conceptuales, impiden la visibilización de las propuestas o líneas de acción.

No se visualiza una estrategia para frenar la expansión de la ciudad y se invisibiliza su espacio rural, como tampoco tienen un tratamiento diferenciado los espacios periurbanos, los esquemas de planeamiento en Méjico no han dado resultados. Ello revela la necesidad de cuestionar las metodologías existentes en busca de las que permitan una mayor participación de la ciudadanía.

Ponencia N.º 7. Carlos Téllez y Leticia Mejica. Agencia para el desarrollo territorial, posibilidades desde la participación social

Señalan los autores la fragilidad del sistema de planeación en los municipios mejicanos, ante la que el apoyo por parte de la sociedad civil a través de la viabilidad de implementación de una Agencia para el Desarrollo en La Piedad (Michoacán), se presenta como instrumento de fortalecimiento que sustente el desarrollo territorial.

Para defender este objetivo se realiza, por un lado, una revisión bibliográfica respecto a conceptos como desarrollo local, agencia para el desarrollo territorial, estructura socioinstitucional, administración pública local o los objetivos de desarrollo sostenible. Por otro lado, se utilizan técnicas cualitativas como observación participante y entrevistas, así como documentación en archivos.

El interés de la propuesta por lo local a partir del ejemplo de aplicación, La Piedad, radica en que esta es una ciudad pequeña que requiere una política de atención esperable por organismos como el Instituto Municipal de Planeación, pero ensombrecido por el marco normativo tanto estatal como local que resulta ser un eje vertical de mando en las tareas de planeación, orientando las acciones de los gobiernos locales.

Se plantea que estas acciones deberían ser respetadas por una eventual Agencia para el Desarrollo Territorial, un consorcio formado por diferentes instituciones y empresas, pero sin fines partidistas.

Ponencia Nº 8. Victor Delisau Pizarro. Mientras llega el planeamiento. Aproximación a las Ordenanzas Provisionales Insulares de ordenación de la acuicultura terrestre en Gran Canaria

El territorio canario carece de marco regulador para la implantación en el mismo de la acuicultura terrestre relacionada con la biotecnología azul. Establecer un marco normativo que garantice la coherencia territorial hasta que se adapten los instrumentos de planeamiento, permitiría dar legitimidad a las actividades correspondientes.

La ley 4/2017 estableció cuáles eran los usos ordinarios en suelo rústico, entre los que se encontraban las instalaciones asociadas a la acuicultura, aunque sin parámetros territoriales y urbanísticos para regular su implantación.

La propuesta plantea, a partir del estado actual del sector y los instrumentos que establecen el marco legal para la implantación de estas actividades como las Ordenanzas Provisionales Insulares, la incorporación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

Ponencia N.º 9. Héctor Cortez Yacila. Concentración urbana y desigualdad socioeconómica: una dicotomía latente del ordenamiento territorial en América Latina

La ponencia presenta como en América Latina las concentraciones urbanas modelan los territorios urbano-regionales, el conocimiento de su dinámica territorial permite delimitar los procesos y entender los desequilibrios que expresan los conflictos en los usos del suelo, las estructuras urbanas degradadas, y las desigualdades socioeconómicas. El ordenamiento territorial como instrumento jurídico, formula medidas para una racional ocupación del espacio y una adecuada distribución de las actividades económicas, pudiendo servir para orientar la desconcentración.

Esta ponencia aborda la desigualdad socioeconómica como uno de los factores desequilibrantes del territorio en América Latina, vinculada con la velocidad con que se presenta la concentración urbana.

Para ello y desde un punto de vista teórico metodológico, asume el enfoque sistémico iniciado por Von Bertalanffy y desarrollado posteriormente por Luhmann, explicando la desigualdad como un fenómeno indesligable de la concentración, así como clase social o sociedad funcionalmente diferenciada.

Analiza a partir de datos estadísticos el estado de las ciudades en América Latina y el Caribe, significando casos como Brasil, Honduras y República Dominicana, los países con mayor ritmo de urbanización y los más desiguales, contrariamente a lo que sucede en países como Argentina, Chile y Uruguay que en la actualidad poseen menores ritmos de crecimiento por haber emprendido más tempranamente sus procesos de industrialización.

Aborda la desconcentración urbana como fenómeno que contribuye a disminuir las desigualdades. Sobre la base de algunos antecedentes, expone los retos fundamentales a los que se enfrenta el ordenamiento territorial, la redistribución de la migración.

Ponencia N.º 25. José Vicente Sánchez Cabrera, et al. Jerarquía de los instrumentos de ordenación del territorio sobre el urbanismo en España y en la Comunitat Valenciana: una cuestión pendiente

Los autores estiman la relajación del sistema de ordenación territorial y urbanístico, poniendo en peligro el alcance de los instrumentos legislativos para regular los procesos de asentamiento en el territorio.

Para ello exponen en primer lugar una visión general en el contexto europeo y español, la dispersión normativa en este caso a partir de la transferencia a la CCAA en 1978 y la jerarquía escalar en cuanto a regulación, así como el caso de la Comunitat Valenciana.

Para evaluar esa relajación fijan la atención en aquellos instrumentos que realmente han sido de utilidad en la toma de decisiones en el territorio, a través de sus niveles de relación o vinculación, manifestando la controversia que hace que muchos instrumentos de OT de carácter regional o subregional no terminen de cristalizar sobre el espacio geográfico. Ello lo califican como “fracaso colectivo” enumerando sus causas: falta de tradición, carencia de medios, falta de coordinación multinivel o tensión social, que acaban flexibilizando los

requisitos territoriales a favor de intereses de tipo económico o urbanístico, con balances desiguales en función de cada territorio.

Concretamente en el caso valenciano, exponen el "pack legislativo" armado en tres años con la legislación correspondiente a la OT y Protección del Paisaje de 2004, Suelo No Urbanizable de 2005, Reglamento de Paisaje …difícil de manejar por los técnicos, unido a la gestación de una burbuja inmobiliaria especialmente visible en esta comunidad.

Exponen que la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de 2014, trata de aunar en un mismo cuerpo legal este "pack", introduciéndose sucesivos reajustes en 2015, 2019 y 2021, concluyendo una pérdida de herramientas y contenidos.

Ponencia N.º 27. Sergio Segura Calero. Una mirada transformativa al proceso de elaboración y aprobación del Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia

La ponencia, dedicada a la ordenación del territorio para afrontar el reto de la sostenibilidad y el cambio climático, refleja la necesidad de precisar nuevos instrumentos de planificación. El trabajo explora las capacidades transformativas en el caso de la aglomeración urbana de Valencia que se corresponde con la cobertura del Plan de Acción de la Huerta de Valencia.

Para ello, desarrolla una investigación cualitativa que puede ayudar diseñar nuevos enfoques, con entrevistas a diversos agentes (instituciones, ONGs u otros colectivos), el marco de Wolfran y la escala Likert de cinco niveles.

La conclusión remite a la propia metodología expuesta como nueva herramienta para una transformación en materia de planificación territorial y urbana.

Ponencia N.º 28. Valdir Roque Dallabrida, Edemar Rotta y Pedro Luis Büttenbender. Pressupostos epistémico-teórico-metodológicos que indican a abordagem territorial como referência na organizacao espacial

La comunicación presenta una revisión o mapeo de presupuestos teórico-metodológicos que analicen contextos socioeconómicos, culturales y ambientales, así como activos materiales e inmateriales como patrimonio territorial, con vistas a alternativas innovadoras y sostenibles para el desarrollo territorial.

Forma parte de una investigación iniciada en 2020 con un período de duración de tres años, hasta 2023, cuyo propósito es la realización de una matriz metodológica multidimensional, que pueda servir de referencia en la elaboración de diagnósticos territoriales.

Parte de cómo los instrumentos metodológicos tradicionales sustentados en enfoques disciplinares, no convergen para lograr una multidisciplinariedad.

Ponencia N.º 29. Marina Ambrosio González. La planificación territorial de los paisajes españoles para abordar la crisis ecosocial

En su ponencia la autora plantea el potencial de la planificación territorial para el abordaje de la crisis ecosocial, reseñando la importancia de una adecuada gestión de los usos del suelo.

Ello incluye la consideración del paisaje como fundamento de análisis de la dimensión soioecológica en los instrumentos de planificación territorial. Expone un planteamiento inverso al acometido de forma habitual que consiste en reducir la componente paisajística como una más en los instrumentos de ordenación.

La metodología establece un cruce de datos entre el Atlas de los Paisaje de España con el Corine Land Cover. Considera así mismo las relaciones expuestas en el informe del IPCC sobre Cambio Climático y Usos de la Tierra para evaluar las presiones y riesgos aplicadas a los estudios de caso del Plan Territorial en la Sierra de Gata y al Plan Territorial insular de Menorca.

Ponencia N.º 49. Ángela Martínez Rivas. Expansión urbana y presión inmobiliaria de áreas litorales en Chile

Versa sobre la situación que presenta el litoral en Chile, en concreto en el área metropolitana de Valparaíso, tomando como caso de estudio el complejo dunar Concón. La autora presenta la tensión litoral que, fruto, de la alta densidad de población, sufre el ámbito. Entiende que la normativa desarrollada ha resultado ineficiente, incluso, en ocasiones, inexistente, prevaleciendo los intereses económicos frente a la protección de un espacio tan vulnerable. Hace un repaso por la legislación y los principales instrumentos aprobados con efectos sobre el litoral, desde una perspectiva más general, para después centrarse en los principales caracteres que presenta el litoral en el entorno de Valparaíso, cuestión que concreta en: la desigualdad territorial; la presencia de un ecosistema único; y el conflicto de intereses (entre la expansión de las áreas urbanas y la presión ejercida sobre los entornos de su conurbación).

Realiza un interesante análisis de valoración de los tres factores que, a su entender, destacan en el desarrollo territorial de Chile, señala de esta forma:

- Una normativa muy eficiente en relación con la problemática antisísmica y enfocada en minimizar daños y proteger la vida humana, pero que ha fracasado como instrumento de ordenación territorial.
- La influencia litoral sobre todo el territorio y el consiguiente impacto en la economía y la sociedad, en la que destaca la autoriza la existencia de una normativa confusa y no muy acabada.
- La cada vez mayor interacción entre las áreas naturales y las áreas urbanas, fruto de la expansión de las ciudades.

Concluye la autora resaltando cómo la problemática situación que presentan las áreas litorales en América Latina y Chile se debe, en buena medida, a la falta de instrumentos de planificación.

Comunicación N.º 50. Comunicación de M.ª Emilia Casar Furió. La gestión de forma activa e integrada del patrimonio cultural

Se centra en la Infraestructura Verde del Paisaje bajo el soporte de la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana y, en particular, desde su conformación como sistema que incorpora los espacios con mayor valor ambiental, paisajístico y cultural. En particular, es objeto de la comunicación el objetivo 13 de la Estrategia Territorial Valenciana "la gestión del patrimonio cultural de forma activa e integrada" para ello, tras contextualizar el marco de referencia a partir de las directrices concretas en el marco de dicho objetivo, se centra en el patrimonio cultural, así como los principios directores de planificación y gestión. Por su parte, la autora lo pone en relación con la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano y postula la necesaria preservación del entorno de los bienes culturales, lo que entiende "apunta a la incorporación de estos elementos culturales a la Infraestructura Verde del territorio". Además, y entendiendo el turismo como elemento dinamizador, establece una serie de propuestas

estratégicas dirigidas a priorizar itinerarios con un contenido cultural amplio, que vertebren el territorio y tengan ramificaciones fuera del propio ámbito valenciano.

En síntesis, la comunicación describe el Sistema Territorial del Patrimonio Histórico y Cultural valenciano, en particular las propuestas estratégicas tendentes a la gestión unitaria del patrimonio natural y cultural desde su consideración como una red integrada e internamente articulada, como recurso para el desarrollo socioeconómico de la Comunitat Valenciana.

Ponencia N.º 51. Juan Garrido Clavero et al. Resultados del Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Jaén tras 35 años de su aprobación

Se analizan los resultados que, tras 35 años desde su aprobación, han tenido los Planes Especiales de Protección del Medio Físico y el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos formulados en las ocho provincias andaluzas. En particular, la investigación se centra en uno de ellos: el PEPMFC de la provincia de Jaén, con el propósito de calibrar sus efectos y valorar si han surtido el efecto esperado, para lo que se plantea un doble objetivo: dirimir si efectivamente el plan ha logrado proteger el medio físico de sus amenazas y el grado de éxito de este tipo de planificación.

Se concluye que el PEPMFC de la provincia de Jaén pone de manifiesto que una correcta implementación en la protección del medio ambiente puede ayudar a preservar la masa forestal, sin obviar que dicha preservación puede sustentarse en políticas activas de reforestación, políticas latentes de reforestación o incluso en el abandono del mundo rural. Y es aquí, donde la investigación entiende que el citado PEPMFC, representa un ejemplo de la implementación de políticas latentes de conservación, siendo efectivas para el fin perseguido, con el resultado de no sólo mantener sino también favorecer el incremento de la masa forestal ligeramente, incluso, en términos cualitativos, también se han visto favorecidas ya que buena parte de las formaciones forestales presentes en el ámbito han evolucionado hacia su serie climácica.

Como contrapartida, el trabajo expone cómo una de las principales problemáticas a las que se enfrenta este PEPMFC, es que en la medida en que se van aprobando planes territoriales de ámbito subregional en el ámbito que ocupa, éste queda derogado en los municipios afectos, de manera que en aquellos cuyo planeamiento urbanístico municipal es anterior a la aprobación del PEPMFC, que data del año 1986, y que no incorporaban sus determinaciones, el suelo no urbanizable queda en lo que los autores denominan “una especie de limbo regulatorio”.

Ponencia N.º 52. Moneyba González Medina y Sonia de Gregorio Hurtado. El área metropolitana de Madrid: un caso singular de (des)institucionalización

Se aborda la problemática que subyace en torno a una de las figuras de entidad local prevista en nuestro ordenamiento jurídico: el área metropolitana. En particular, se centra en lo que la autora denomina “desinstitucionalización del área metropolitana de Madrid”.

Para ello, analiza de manera detallada la evolución que ha tenido a lo largo de los años y los diferentes intentos por instituirse en la respuesta a la realidad metropolitana de Madrid, con referentes como la redacción, en 1961, del Plan General de Ordenación del Área Metropolitana de Madrid; la promulgación de la Ley 121/1963, de 2 de diciembre, sobre el Área Metropolitana de Madrid y su ulterior reglamento de desarrollo; o la creación, en 1963, de la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid (COPLACO), organismo autónomo dependiente del entonces Ministerio de la Vivienda, para promover y velar por la ordenación urbanística, y al que se encomendó la elaboración del Plan General

de Ordenación del Área Metropolitana de Madrid, que incluía entonces a 22 municipios, con el referente de tratarse del único plan metropolitano que se ha aprobado en la región. Pese a los antecedentes y evolución que detalla, apunta como, en la actualidad, el estado de situación que presenta es el de un tema que pese a su creciente importancia "está fuera de la agenda política".

Entre las conclusiones que señala la autora se encuentran, la languidez del proyecto metropolitano a partir del año 1983, a favor de una nueva realidad institucional, la Comunidad de Madrid, que asumiría lo que la autora entiende como "competencias típicamente atribuidas a las áreas metropolitanas (planificación territorial, transporte, etc.)"; la progresiva desaparición en los textos normativos de cualquier alusión al espíritu o vocación metropolitana de Madrid; o la existencia de una única institución en la actualidad, con una naturaleza y función similar a otras instituciones típicamente metropolitanas, como la autoridad de transporte, resaltando como, pese a lo cual, no incorpora el término "metropolitano" en su denominación. Finaliza, recordando como en el año 2019, tuvo lugar durante la campaña de las elecciones municipales la última declaración institucional relacionada con la reactivación del proyecto metropolitano de Madrid. Lo que complementa con un ejemplificativo gráfico en el que señala las cuatro fases que entiende han tenido lugar desde la época de posguerra hasta la actualidad en el fallido proceso metropolitano, destacando sus principales hitos.

Comunicación N.º 53. Andrea Gañi Lezaun y Dámaso Munárriz Guezala. La revisión de la Estrategia Territorial de Navarra. Un nuevo reto conceptual en la OT

Se exponen los principales caracteres de la Estrategia Territorial de Navarra, aprobada en el año 2005, desde su visión estratégica, su carácter orientativo, el alcance del modelo de desarrollo territorial previsto en el instrumento o su carácter no vinculante. A partir de la misma, la ponencia se centra en los principales retos de la revisión de la Estrategia Territorial de Navarra, revisión motivada, entre otras, como nos exponen los autores, por los cambios socioeconómicos, las múltiples transiciones y los compromisos internacionales adquiridos por la Comunidad Foral, ante los que el instrumento de 2005 ya no podía responder.

En relación a la revisión de la Estrategia Territorial de Navarra, los autores, en primer lugar, detallan los principales retos de la revisión, tanto para el contenido como para el procedimiento administrativo; aborda la Agenda 2030 como herramienta de planificación y cómo la revisión del instrumento establece para cada ODS el efecto territorial y su alcance, detallando las principales cuestiones de cada uno de los 17 ODS. De igual forma, el trabajo plasma los retos disciplinares y de alcance de la ordenación territorial y cómo se introduce el concepto de desarrollo territorial sostenible como equivalente a cohesión territorial, a partir de diferentes retos: reto de las transiciones; reto de la gobernanza del territorio; reto de la vertebración; reto patrimonial y la gestión cultural; la dimensión ambiental y el reto climático; o la despoblación y el reto demográfico.

Ponencia N.º 54. Ponencia de Ícaro Obeso Muñiz. La ordenación del territorio en la costa cantábrica. Una visión comparada

Se propone analizar las transformaciones paisajísticas experimentadas en la costa cantábrica y el papel que en las mismas han tenido los instrumentos de ordenación del territorio en la configuración actual. Para ello, parte de las diferentes legislaciones e instrumentos de

ordenación territorial aprobados en las cuatro Comunidades Autónomas que conforman la costa cantábrica: Principado de Asturias, Cantabria, País Vasco y Galicia.

A través de diferentes imágenes aéreas comparativas de las últimas décadas, el autor lleva a cabo dicha comparación de la realidad territorial, exponiendo el papel que puede tener esta metodología para repasar los cambios experimentados en los paisajes del norte de España, lo que entiende puede arrojar luz sobre los actores protagonistas en la construcción litoral y el necesario cambio de paradigma de los planteamientos que la ordenación del territorio ha venido desempeñando.

Concluye apostando por "superar el papel de directrices, consejos y recomendaciones para apostar por modelos más similares a los de normas de obligado cumplimiento", abogando por replantear la tendencia tradicional de observar el territorio de manera compartimentada en atención a las diferentes competencias, con ejemplos que cita, como carreteras, promoción económica o urbanismo, en los que se desvanece la perspectiva integral que aborde las cuestiones territoriales desde un prisma común.

Finaliza con un diagnóstico en el que enumera los aspectos que considera esenciales a partir del estudio comparativo realizado. Entre las debilidades, destaca la creciente demanda de viviendas vacacionales o de modelos de baja densidad en los entornos de las principales ciudades del litoral cantábrico, señalando como ello compromete un modelo territorial coherente con la realidad física, cohesionado socialmente y sostenible. Entre las amenazas, el autor apunta la mejora de la accesibilidad a través de las infraestructuras de comunicación y transporte, en particular, las autovías, o lo que denomina "cortoplacismo", en el que frente al rápido beneficio (pone como ejemplos la creación de puestos de trabajo, la generación de riqueza o la mejora puntual) deberían contemplarse el beneficio social, la mejora de la calidad de vida y la protección de los recursos naturales. Pero también entiende que existen numerosas fortalezas, como el desarrollo normativo como base de la ordenación del territorio, en particular, la promulgación de las leyes en la materia y los sucesivos instrumentos. Por último, en el plano de las oportunidades, destaca las medidas incluidas en los planes y que han mostrado su eficacia como el tratamiento de la costa por el Plan de Ordenación del Litoral Asturiano.

Ponencia N.º 55. Esther Rando Burgos. La controvertida naturaleza jurídica de los planes territoriales y sus consecuencias jurídicas: particular referencia a la nulidad

La ponencia pone de relieve uno de los grandes debates jurídicos candentes como lo es el que se produce acerca de la naturaleza de los planes de ordenación urbana y los de ordenación del territorio como disposiciones generales, y por tanto reglamentarias, y las consecuencias de su nulidad que provoca grandes disfunciones e incrementa la inseguridad jurídica para todas las partes involucradas, puesto que, en muchos casos, las anulaciones se producen con un desfase temporal notable que afecta al planeamiento de desarrollo, a la adaptación del planeamiento municipal al territorial o los actos administrativos que tienen la cobertura jurídica en estos planes anulados.

La ponencia desarrolla un completa visión retrospectiva y de contexto sobre este debate, donde se han alternado dos tesis jurídicas de diferente matiz: una denominada unitaria, hoy predominante en la judicatura, donde cualquier vicio de un reglamento es causa de nulidad, y por lo tanto es expulsado del ordenamiento jurídico, con lo cual el plan tiene que retornar a la casilla cero; y otra tesis, la denominada gradual, según la cual cabría la interpretación de determinados vicios de un plan como no invalidantes y subsanables en su caso.

La autora analiza la jurisprudencia reciente del Tribunal Supremo sobre la anulación de los planes urbanísticos y territoriales, apreciando un ligero cambio de óptica, dentro de la tesis unitaria predominante, en la Sentencia del Tribunal Supremo de 27 de mayo de 2020 (núm. rec. 6731/2018), en la cual se abre un camino a que para determinados vicios que pueden ser individualizados desde el punto de vista territorial o material, sin que afecten de forma sustancial al contenido del plan, pueda declararse su nulidad concreta, sin que ello suponga la nulidad de pleno derecho de este instrumento.

La ponencia, en su parte propositiva, expone los intentos de solución a este problema llevados a cabo desde el poder legislativo, a través de Proposiciones de Ley que, hasta el momento presente, no han cristalizado. Estas propuestas abogan por modificaciones en la legislación básica del suelo y la reguladora de la jurisdicción contencioso-administrativa. Entre otras, se pueden destacar: distinguir claramente en el plan entre las determinaciones normativas, que pueden ser anuladas, y las que no lo son; limitar el plazo de la impugnación indirecta de los planes; permitir que los vicios individualizados pudieran subsanarse en un plazo determinado; y limitar el denominado efecto de cascada en la nulidad de un plan urbanístico o territorial.

Ponencia N.º 56. José Sergio Palencia Jiménez, Eric Gielen, Mercedes Almenar-Muñoz. La guía para la minimización del impacto territorial en la Comunitat Valenciana como herramienta de mejora de la gestión territorial

La guía para la minimización de impactos en el territorio viene a clarificar y resolver dudas técnicas, y de procedimiento de aplicación práctica, de las prescripciones legales en materia de minimización de los impactos territoriales en el suelo no urbanizable, producidas por edificaciones implantadas al margen de la legalidad, desarrolladas en los artículos del 220 al 231 del texto refundido de la ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, aprobado por Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Gobierno Valenciano.

La ponencia contextualiza el problema de la minimización de impactos en textos legislativos anteriores, y expone la naturaleza real del problema estimando el número de viviendas que pudieran estar afectadas en algo más de 300.000, lo cual es clara muestra de la magnitud del problema en la Comunitat Valenciana.

La guía expone los criterios para definir los dos procedimientos de minimización de impactos que plantea la Ley: la situación individualizada y la colectiva. Para ello utiliza criterios territoriales, cartográficos y de procedimiento administrativo, con casuísticas diferentes en función de cada situación concreta.

Para clarificar y hacer posible el cumplimiento de la normativa, la guía establece una serie de recomendaciones en cuanto a los servicios urbanos, las condiciones de edificación y parcela, la mitigación de los riesgos de inundación y la prevención de los incendios en las zonas forestales.

Por último, la ponencia enfatiza el grado de participación y consenso entre los distintos agentes públicos y privados, durante el proceso de su elaboración, destacando los acuerdos alcanzados con otros departamentos del Gobierno Valenciano, lo cual ha supuesto una mejora de la calidad técnica del documento y una mayor legitimidad a la hora de su aplicación.

Ponencia n.º 57 + Póster. Patricia Arganda Marcellán, Waldimiro Gaspar Sosa, Chaxiaraxi Silverio Arteaga. Reglamento regulador de la Utilización del Suelo Agrario de Canarias. La aplicación de criterios agronómicos al suelo rústico.

La ponencia resalta el análisis realizado por las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario en Canarias sobre la regulación de los usos del suelo agrario y los parámetros urbanísticos determinados por el planeamiento general urbanístico de los diferentes municipios del archipiélago.

Las directrices efectúan un análisis minucioso de los condicionantes y parámetros del planeamiento abarcando: las instalaciones para el almacenamiento de agua de riego, los accesos rodados y peatonales, los cerramientos y vallados, las modelaciones físicas del terreno, los cuartos de aperos, los almacenes, las infraestructuras de retención de suelo fértil, las instalaciones para la protección de los cultivos otras edificaciones agrarias.

Los autores sostienen que los parámetros de parcela mínima, retranqueos, ocupación de parcela, edificabilidad, distancias a linderos, altura de las edificaciones, condiciones de los vallados, entre otros, no son funcionalmente adecuados para los usos agrarios y ganaderos porque se han determinado desde una óptica urbanística y no agraria de los mismos, lo cual debe ser corregido para mejora la viabilidad del sector primario en las Islas Canarias.

Como solución, se apunta a la elaboración y aprobación de un Reglamento Regulador del Suelo Agrario que establezca una regulación homogénea de los actos de ejecución de la actividad agraria en función de parámetros y criterios de índole agronómico.

Ponencia N.º 58. Joaquín Farinós Dasí y Antonio Montiel Márquez. Gobernanza y Organización del Estado en clave territorial y desde los territorios

La ponencia se centra en la necesidad de incorporar el principio de la cooperación en el marco jurídico e institucional del Estado Español, de la misma forma que otros principios que sí cuentan con un soporte constitucional pleno como los principios de coordinación (desde una visión jerárquica) y el de la colaboración institucional.

Se define y explicita la cooperación territorial como principio y requisito necesario para el desarrollo local y regional y también desde el punto de vista de la Unión Europea, interpretando este principio como una categoría trasversal desde tres enfoques: el gobierno y la administración del Estado, las teorías del desarrollo económico regional y local y la planificación y cohesión territorial, lo que relaciona fuertemente este principio con la ordenación y la gobernanza del territorio.

A continuación, la ponencia se centra en identificar las carencias de mecanismos y órganos capaces de realizar el adecuado ensamblaje entre las políticas territoriales, urbanísticas, ambientales, paisajísticas y sectoriales que mejoren la coherencia de las decisiones en materia de política territorial, denunciando que, en el caso español, las relaciones multinivel entre la AGE y las Comunidades Autónomas han acabado siendo escasas y jerárquicas, y fuertemente mediatizadas por los pronunciamientos del Tribunal Constitucional y el poder de la Hacienda española.

En el marco español, las relaciones horizontales de cooperación entre las distintas Comunidades han estado supervisados por las Cortes Generales y se han centrado en dos fórmulas: los acuerdos de cooperación (escasos y poco ambiciosos) y los convenios de colaboración más centrados en cuestiones concretas, y con una tramitación más sencilla, lo que se ha traducido

en una mayor frecuencia de los mismos, aunque de menor calado territorial y adoleciendo de una visión integral de los procesos que se producen en el territorio.

La ponencia, en su parte propositiva, aboga por la creación de órganos de colaboración y concertación técnica en materia territorial y a distintos niveles del territorio, el establecimiento de mecanismos de adecuados de compensación interterritorial y la consideración de la política de ordenación territorial como política integral capaz de dar coherencia a la planificación urbanística municipal.

Se evidencia la falta de mecanismos legales expresos, y los frenos tradicionales a las políticas de cooperación en el Estado Español. A pesar de ello, los ponentes identifican y relacionan diferentes modelos de cooperación ya existentes y entre las distintas escalas administrativas, e incluso de mecanismos de cooperación informal. A juicio de los ponentes, el balance de resultados puede considerarse de desigual y con un elevado margen de mejora, apuntando de forma positiva el funcionamiento del Consejo Interterritorial de Salud a raíz de la pandemia.

La ponencia concluye con la necesidad de implementar el principio de cooperación, más aún en un Estado diverso y compuesto como el español, y enumeran algunas propuestas como la elaboración de unas directrices y estrategias territoriales transregionales e incluso transnacionales como forma de avanzar y aprovechar algunas experiencias exitosas. En el fondo de lo que se trata es de normalizar y avanzar en los mecanismos de cooperación en el marco de un nuevo modelo territorial, en clave sistémica y a todas las escalas administrativas.

B.2. *Lucha contra la despoblación: nuevas relaciones rururbanas y formas de desarrollo rural. Las Reservas de Biosfera como paradigmas de desarrollo sostenible.*

Ponencia N.º 10. Edgar Iván Roldán Cruz. La figura del ejido mejicano en la política urbana y la expansión metropolitana del estado de Hidalgo

Se emprende el propósito de dimensionar los cambios de propiedad y uso de la tierra, la transferencia del suelo social, el ejido y su valor comercial, en la Zona Metropolitana Tizayuca en el Estado de Hidalgo, Méjico.

El abordaje teórico se efectúa desde referencias como la teoría marxista de la geografía o la apropiación de los recursos del espacio, utilizando diferentes herramientas metodológicas como la información estadística agraria o Sistemas de Información Geográfica del Catastro Rural, considerando de importancia la representación gráfica del ejido apoyada en SIG.

El autor expone cómo la semi-industrialización de la ZM Tizayuca a inicios de los años ochenta en la actualidad se caracteriza por la disminución de la rentabilidad, así como por la desaparición de ganaderos y empresas colectivas, distinguiéndose impactos negativos sobre el agua, el suelo y el aire, por lo que se intenta impulsar una nueva lógica de semi-industrialización a través de una serie de acciones como una plataforma logística y la consolidación de la ciudad del transporte.

Se aportan los efectos dispares y desafíos para los modos de vida de las comunidades locales por la expansión urbana legal, como la atomización del ejido, la eliminación del gobierno comunal participativo, la distribución de los recursos, la función agraria o la cultura rural sobre la que se construyeron los ejidos. Se destaca también la avanzada edad del ejidatario, la siembra de cebada de temporal cuando con anterioridad se plantaba maguey aguamiel/pulque, o los escasos jóvenes interesados en las actividades agrícolas a pesar de la posibilidad de la herencia de la tierra.

Como datos obtenidos a partir de la investigación cualitativa, se ha documentado el cambio de régimen sobre las parcelas de propiedad social a privada por parte de los ejidatarios, algunos de ellos presionados por corredores de promotores inmobiliarios, o los riesgos estimados por vivir en un ejido que aumenta la probabilidad de que una familia se encuentre en la pobreza extrema por terrenos mal vendidos o regalados y falta de trabajo.

Se trata de las consecuencias del cambio de uso del suelo en la frontera agrícola sin asesoría, ni tampoco vocación para una nueva actividad a desarrollar, debido a que la tierra ejidal fue considerada como un obstáculo para el crecimiento urbano, evidenciando la separación entre Naturaleza y Sociedad.

Ponencia N.º 11. Francisco Javier Sanz Larruga. Reto demográfico y ordenación del territorio

El autor expone como el despoblamiento rural y la falta de cohesión territorial demanda soluciones apremiantes. Además de una dinamización demográfica, se considera urgente una verdadera ordenación del territorio. Para ello se analizan las normativas adoptadas en España en esta dirección.

Entre las soluciones jurídicas que se han intentado por parte del Estado y las CCAA, se analizan las desplegadas en algunas CCAA particularmente en lo referido a los instrumentos de naturaleza territorial.

En cuanto al reto demográfico se muestra en primer lugar lo debatido en el Comité de las Regiones y Parlamento Europeo, así como las conclusiones del Consejo de la Unión Europea en 2020 y la respuesta en el Informe de la Comisión Europea sobre "el impacto del cambio demográfico", poniendo de relieve su dimensión regional y local. En segundo lugar y como respuesta de las instituciones españolas, considera un hito importante la VI Conferencia de Presidentes celebrada en 2017, al mismo tiempo que se creaba la figura del Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico. Así mismo, y poco antes de la declaración oficial por la OMS de la pandemia del Covid-19 en marzo de 2020, se crea el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, reafirmando así el compromiso del gobierno.

En este marco relata las medidas que comienzan a promoverse: definir y aprobar un modelo de gobernanza multinivel, el Plan España Digital 2025 que garantice una conectividad digital adecuada para el 100% de la población, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, una de cuyas políticas palanca es la relativa a la Agenda urbana y el Reto Demográfico.

En lo que respecta a los instrumentos territoriales para la lucha contra la despoblación, expone aspectos relacionados con la ordenación del territorio de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, así como medidas propuestas para abordar la crisis territorial existente en zonas rurales como el Estatuto de los Pequeños Municipios o la iniciativa territorios rurales inteligentes, destacando de nuevo ideas relacionadas con la gobernanza multinivel, la descentralización de organismos o la ordenación rural multifuncional.

Por lo que concierne a las iniciativas de las CCAA, referencia la Ley de Ordenación del Territorio de Castilla y León de 1998, Aragón y la Directriz Especial de Política Demográfica y contra la despoblación de 2017, Galicia y la política de dinamización demográfica de 2021, Castilla-la Mancha y la Ley de Medidas Económicas, Sociales y Tributarias frente a la Despoblación y para el Desarrollo del Medio Rural de 2021.

Se trata, como precisa la Agenda Territorial 2030, de un futuro para todos los lugares de la Unión Europea (diciembre de 2020), de emprender acciones más coordinadas a todos los niveles geográficos y de gobernanza a fin de garantizar unas perspectivas de futuro positivas para todos los ciudadanos, comunidades y lugares.

Ponencia N.º 31. Francisco José García Salas. El artículo 45 de la Constitución Española: ¿mecanismo de cohesión territorial? Especial referencia a los agentes forestales

La ponencia comienza describiendo el art. 45 en el que se impone la obligación de conservar y mantener el medio ambiente. Aunque en principio sin relación con la cohesión territorial, articula esta en relación a la Administración y Agentes Forestales en tanto que agentes relevantes por su relación con la naturaleza, poniendo de relieve las casas forestales que ayudan, por un lado, a la creación directa de empleo y riqueza. Por otro, y dado que el agente forestal forma parte de una unidad familiar, a su vez estrechará lazos con otros ciudadanos, favoreciendo el mantenimiento y preservación de determinadas zonas de la geografía española que presentan despoblación, dificultad de comunicaciones, etc.

La transformación de estas casas forestales en aulas de la Naturaleza o alojamientos hoteleros por parte de algunas CCAA, no favorece una cohesión territorial o social.

Expone que la política del Ministerio de Transición Ecológica en materia climática, energía y medio ambiente para la transición a un modelo más ecológico, en el "Plan de Recuperación: 130 medidas frente al reto demográfico", no contempla la Administración Forestal en general, únicamente orienta sus acciones a eliminar brechas, fundamentalmente la urbano/rural.

Ponencia N.º 32. Marian Simón Rojo, Rafael Córdoba, Estela de Labra, Alberto Godín, Laura Martínez, Nerea Morán, Daniel Parra, Rodrigo Redondo y Ramón Sota. Anillos verdes agroalimentarios y recuperación de la agricultura de proximidad, La oportunidad de los suelos agrarios en desuso en el área metropolitana de Madrid

La comunicación manifiesta el papel fundamental de la agricultura de proximidad para responder a los retos socioeconómicos y medioambientales aplicado al caso de Madrid.

Para ello localiza gráficamente entornos con posibilidad de recuperación en cuanto a un uso agroecológico, a partir de las bases del Corine Land Cover 2000 y 2018 cruzado con el planeamiento urbanístico.

Se establecen tres estrategias diferenciadas a modo de conclusión: a) espacios agroecológicos de cultura, experimentación y capacitación, b) espacios de impulso agrario vinculado a sistemas alimentarios locales y c) regeneración agroecológica en entornos en proceso de renaturalización, que se pueden hacer operativas en tres ejemplos de aplicación: el corredor agroecológico del Henares y el Jarama, el corredor pecuario del oeste y las tierras de labor de las periferias.

Ponencia N.º 59. Miriam Alonso Naveiro. El arte de la piedra seca del Camino de Santiago Primitivo como estrategia de reequilibrio territorial en Tineo

La autora manifiesta la importancia de la piedra seca en la contribución al desarrollo del medio rural en el Concejo de Tineo, así como su relación con el Camino de Santiago Primitivo, muestra de lo cual el Documento Marco sobre conservación, protección y gestión de construcciones en piedra seca en el Concejo de Tineo.

El estudio sobre el carácter paisajístico y cultural de estos elementos en el Camino de Santiago se ejemplifica para el caso del núcleo de Colinas de Arriba.

Se muestra el valor histórico y cultural del arte de la piedra seca como práctica patrimonial ya establecida por UNESCO desde 2018 y su interés como testigo de una forma de habitar el territorio, que refuerza por otra parte el paisaje cultural del Camino Primitivo.

Dentro de las diferentes tipologías constructivas menciona como las más significativas, los muros de piedra seca de contención y de cierre, delimitadores de fincas y caminos públicos -conectores de pastos y bosque-, los puentes de paso, o los elementos relacionados con la gestión del agua.

La valoración de este patrimonio y la dificultad de su conservación, por factores como el abandono de la actividad agraria y ganadera o la existencia de técnicas constructivas más rápidas y económicas, conlleva la elaboración del Documento Marco en el que se establece una descripción de las principales patologías, planteando por otra parte la participación social como estrategia para la defensa de este patrimonio cultural.

Ponencia N.º 60. José Manuel Gómez. Desequilibrio y segregación: un marco teórico para abordar las desigualdades espaciales sobre el territorio peninsular

El autor plantea un marco teórico para abordar los conceptos de desequilibrio territorial y segregación residencial como aspectos más relevantes que amenazan hoy la cohesión territorial en la Península Ibérica.

En primer lugar, expone la desigualdad espacial, un dispar posicionamiento geográfico de servicios reflejo de la estratificación social, en cuyo marco conceptualiza el desequilibrio territorial y la segregación residencial. En segundo lugar, los factores socio-históricos que han condicionado la realidad territorial actual en la que un 65% de la población vive en apenas un 4% de su superficie mientras que un 70% del territorio peninsular apenas se encuentra habitado por un 9% de la población.

Ante esta situación esboza qué activadores pueden cambiar estas dinámicas, nichos de especialización, políticas públicas y proyectos de desarrollo, así como qué condicionantes los limitan, argumentando que ningún territorio se encuentra al margen de cambios estructurales.

En cuanto a la desigualdad social, analiza primeramente estudios que la han abordado en los países occidentales, fijando las relaciones entre la desigualdad y la segregación residencial, una característica común a las grandes ciudades.

Formula luego cómo las geografías del descontento pueden convertirse en un elemento desestabilizador de las democracias liberales indicando a través de diferentes escalas, Unión Europea, Estado y CCAA, la convergencia entre sus regiones, más tras la reciente pandemia. No obstante, expone la existencia de un proceso sostenido de aumento de la actividad económica para el caso español en las zonas costeras y Comunidad de Madrid, y áreas costeras especialmente la zona del Algarve y franja urbana que une Lisboa y Porto por un lado y área metropolitana de Lisboa por otro para el caso portugués.

Seguidamente se aproxima a la segregación residencial a partir de factores como el aumento de precios de suelo, el crecimiento del suelo urbanizado y la exclusión social. Ello supone un serio problema para la formulación de políticas públicas que intenten evitar la segregación, haciendo hincapié en el Derecho Urbanístico como factor de agudización de la misma, lo que argumenta a través de diversos matices: la vinculación entre Derecho Urbanístico y antiguo derecho de propiedad, la disociación entre vivienda y ordenación territorial y urbanística que ha conllevado la desconexión entre derecho urbanístico y derechos sociales, la Ley del Suelo de 1998 que declaraba todo el suelo no urbano ni protegido como urbanizable, la inexistencia de legislación sobre diversidad de usos urbanísticos y tipologías de viviendas en el actual Derecho positivo.

En este sentido enfatiza la condición urbana como medio estructurante que determina la interacción de los actores sociales, concluyendo que son las clases altas las que más beneficios obtienen de la misma.

Como solución, plantea la designación de proyectos de interés social en todas las áreas a desarrollar, con independencia del nivel de ingresos de la población. Un objetivo, el de la mezcla social como contexto, requiere un modelo de ciudad compacta frente a la insostenibilidad del modelo disperso que prima la movilidad urbana privada, dado que este se traduce en contaminación, congestión y fragmentación de hábitats.

Ponencia N.º 61. Gestersú Regalado Zamora, Eduardo Martínez Díaz y Miguel Rubén Sánchez Guardia. La creación de la figura de parque agrario desde la participación en Canarias

Los autores exponen que la Ley de Suelos y Espacios Protegidos de Canarias habilita para la creación de la figura de parque agrario. Este impulso desde un mandato legal se trata de una particularidad del caso canario, contrariamente a lo que sucede en otros ámbitos del territorio nacional.

Se presenta una metodología para la identificación y delimitación de estos espacios como fase previa a la validación de la propia figura.

En primer lugar, manifiestan que la Ley vincula los parques agrarios al concepto de agrosistema, aunque trasciende lo meramente agrícola ya que fomenta la transmisión y desarrollo de los valores etnográficos, culturales y paisajísticos siguiendo la Carta Europea del Paisaje: paisajes estructurados y definidos por la aplicación de una técnica de cultivo concreta, paisajes agrarios cuyas características principales son el resultado de la plantación de uno o varios cultivos, paisajes de pastoreo.

Para ello identifican agrosistemas con valores etnográficos, culturales y paisajísticos relevantes para su protección, promoción y desarrollo. Por un lado, documentos científicos y académicos que constatan la dimensión histórica del espacio agrario a considerar y, por otro lado, los instrumentos de ordenación para la identificación de los mencionados valores y su delimitación territorial.

Según ello identifican enarenados naturales, enarenados de jable inorgánico y orgánico, enarenados de lapilli, gavias, bancales, policultivo de medianías, pastoreo extensivo.

En último término establecen los condicionantes territoriales que sirvieron para preseleccionar los espacios: suelos con tradición y potencialidad agraria, zonas agrarias de alto valor estratégico, suelos tradicionales con agrosistemas únicos con un elevado riesgo de desaparición, zonas dónde se realice pastoreo extensivo, zonas dónde las construcciones están vinculadas a las explotaciones agrícolas y tengan tipología de zona rural, considerar valores paisajísticos, etnográficos y culturales, suelos preferentemente fuera de espacios naturales protegidos.

En cuanto al diseño de la figura, muestran a continuación la puesta en marcha de un proceso participativo con las personas que mantienen la actividad del sector primario en los agrosistemas identificados. A través de dos fases, diagnóstico y validación, concluyen la necesidad de esta figura que aborde necesidades concretas detectadas para lo que plantean como posibilidad los contratos territoriales como instrumento de apoyo a las políticas agrarias.

Ponencia N.º 62. Víctor Pérez-Eguíluz, José Luis Lalana y María Castrillo. Propuesta de caracterización del medio rural en Castilla y León para el proyecto "Territorios Activos"

Los autores exponen el proyecto "Territorios activos. Diseño y desarrollo de un Living Lab para la caracterización e impulso sostenible de iniciativas innovadoras en el medio rural de Castilla y León", que adapta metodologías previas, pero con una lectura propia. Definen aspectos como la distancia y medida de tiempo a los núcleos urbanos de CyL, a partir de umbrales absolutos de población y capacidad de prestación de servicios.

El objetivo del proyecto trata de identificar iniciativas innovadoras incluyéndolas en un mapa general, seleccionando posteriormente las consideradas más representativas que permitan a posteriori un proyecto piloto de innovación a escala territorial dado que el proyecto se encuentra en las primeras fases.

Formulan la cuestión sobre qué se entiende por medio rural, superando la visión que lo considera como un bloque por oposición a lo urbano, manifestando la necesidad del desarrollo de una nueva perspectiva que evidencie su contribución a la sostenibilidad.

Se eligen umbrales e indicadores para la caracterización del territorio rural, estableciendo una correlación entre el dinamismo económico y el volumen de población, tomando como punto de partida los establecidos por Eurostat (2012).

Por otra parte, se elabora una cartografía SIG con los parámetros de referencia de volumen de población y distancia, para establecer tres grandes grupos de medio rural dividido por provincias, analizando de forma diferenciada los municipios mayores y menores de 2.000 habitantes: rural de área funcional urbana, rural intermedio y rural remoto.

Ponencia N.º 63. Irene Ruiz Martínez, Néstor Vercher Savall y Javier Esparza Pérez. La promoción de sinergias rural-urbanas en la Comunidad Valenciana. Hacia una planificación comprehensiva del territorio

Exposición del trabajo desarrollado desde Living Lab Valencia para la identificación de sinergias urbano-rurales en el área funcional de Valencia.

En un capítulo introductorio los autores plantean la superación de la dicotomía rural / urbana para la cohesión territorial de las regiones de la Unión Europea, con una gran cantidad de enfoques, primando los realizados desde una óptica urbana frente a los surgidos de áreas rurales hacia el exterior, menos numerosos.

En el marco conceptual se reconocen tres grandes ejes a través de los que identificar las interacciones rural-urbanas: nuevas localidades, gobernanza en red y desarrollo inteligente, vinculados a la noción de espacio relacional fluido y dinámico, no delimitado. Por ello plantean la identificación de localidades como núcleos, no como límites. Esa identificación tiene implicaciones en términos de gobernanza de los espacios relacionales rural-urbanos, distintos de los determinados por fronteras administrativas.

Se aplica al caso de Valencia los enfoques Living Lab (lugar) y Comunidad de Práctica (tema) para explorar aspectos de gobernanza en relación a temáticas como nuevos modelos de negocio, infraestructura pública, sistemas de alimentación sostenible, conexiones culturales y servicios ecosistémicos.

Como metodología, han trabajado con una amplia muestra de actores a través de métodos participativos con el objetivo de aunar diferentes visiones a partir de talleres de trabajo, pero también señalando el papel destacado del gobierno regional para promover acuerdos de gobernanza rural-urbanas, destacando la gobernanza en red y el desarrollo inteligente.

B.3. *Iniciativas de desarrollo territorial desde las escalas de proximidad como forma de ordenar el territorio: Planes estratégicos locales (CLLD), Inversiones Territoriales Integradas (ITI)…*

Ponencia N.º 12. Enrique González López. Estrategia desarrollo sustentable resiliente "Plan Castrelo Miño más que auga y vino"

El autor expone el Plan Estratégico Local de Castrelo de Miño, municipio de la provincia de Orense sito en la margen izquierda del río Miño, identificando los problemas iniciales para su planteamiento tales como la despoblación, fincas agrarias y montes abandonados, núcleos a punto del abandono y deficiente conectividad.

Un proceso a largo plazo, 2021 a 2027, que analiza riesgos y resultados en la implantación de la estrategia.

La propuesta presenta y detalla siete ejes de actuación con actuaciones concretas para cada eje, que con carácter general se refieren a: 1) potenciación del Parque Náutico de Galicia, 2) mejora de la economía local a través de la reestructuración parcelaria, trasformación de productos agroalimentarios y ordenación de montes, 3) atracción de nuevos pobladores, 4) creación de polos de conocimiento e inteligencia territorial con especial énfasis en el valor de los saberes tradicionales, 5) mejora de dotaciones e infraestructuras, 6) puesta en valor del patrimonio material e inmaterial, 7) reactivación económica a través del turismo de termalismo saludable.

Se trata de un planteamiento de desarrollo rural integrado, conservación ambiental y patrimonial que pretende conseguir un territorio resiliente.

Ponencia N.º 13. José Javier Serrano y Gloria Caravantes. Resiliencia y municipalismo: el papel de las corporaciones locales en la provincia de Valencia en tiempos de covid-19

Los autores manifiestan cómo el ámbito local en su dimensión territorial y social ha sido un espacio importante durante la crisis de la Covid-19. La propagación del virus en territorios urbanos y rurales ha mostrado la permeabilidad de este fenómeno creando nuevas necesidades que obligan a replantear el papel de los gobiernos locales.

Señalan el enfoque municipalista íntimamente ligado a las nuevas fórmulas de gobernanza urbana, en las que las políticas públicas se adaptan continuamente a los nuevos requerimientos y demandas sociales.

Por ello, el objeto es analizar las actuaciones desarrolladas por los ayuntamientos en el caso concreto de la provincia de Valencia desde la declaración del estado de alarma para hacer frente a la crisis.

La propuesta metodológica es cuantitativa, utilizando la encuesta autoadministrada de Google Forms a través de internet como método para la obtención de información con un total de noventa y ocho cuestionarios.

Los resultados atienden a la distribución geográfica y el papel de las entidades locales, resultando de los más significativos que el setenta por ciento de los ayuntamientos que respondieron a la encuesta, desarrollaron al menos una iniciativa solidaria, mostrando su papel estratégico.

Ponencia N.º 14. Aida López Urbaneja. Integración de los valores del paisaje urbano residencial de la CAPV en la gestión y ordenación territorial.

La autora expone como los barrios residenciales construidos como respuesta a la demanda masiva de vivienda, requieren de una rehabilitación que se adecúe a los estándares de calidad. Con este objetivo la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales del Gobierno Vasco ha elaborado una Guía de Buenas Prácticas en Paisaje a fin de desarrollar una herramienta que, de forma análoga al nivel territorial, encamine buenas prácticas a escalas de proximidad.

En primer lugar, manifiesta los aspectos positivos de las Guías de Buenas Prácticas al fundamentarse en hechos concretos y necesidades que desde la Ordenación Territorial han de abordarse, ofreciendo pautas sobre ámbitos en los que aparecen múltiples variables que atender, entre los que destaca la calidad de vida de la población.

En segundo lugar, entre los objetivos de la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales de la UPV, destaca su convenio con el Departamento de Planificación Territorial del Gobierno Vasco, para el desarrollo de herramientas que establezcan una mejora paisajística.

En tercer lugar y en el marco de esta colaboración, se pone el foco en la rehabilitación y regeneración urbana de los desarrollos residenciales de mediados del s. XX, cuyos entornos se caracterizan por un parque inmobiliario envejecido. Ello lo justifica a través de una breve caracterización del paisaje urbano residencial, así como el contexto socio-histórico de los desarrollos residenciales de la CAPV.

La metodología para el desarrollo de un diagnóstico y una propuesta de actuación sobre los entornos residenciales, se enfoca en definir una serie de indicadores y criterios para poder elaborar las proposiciones de mejora, entre los que establece desarrollo y localización, relieve, entorno y singularidades, considerando también criterios que permitan evaluar problemáticas tales como visuales y perceptivas, confort y eficiencia energética, accesibilidad, inclusión social, movilidad sostenible y conectividad socioecológica.

Para ello toma una serie de casos de estudio: Errentería, Vitoria-Gasteiz y Bilbao, enumerando las propuestas de mejora paisajística a escala de barrio y escala de edificación, una herramienta que ofrezca un acompañamiento a las Administraciones Locales y equipos técnicos a la hora de abordar estrategias de regeneración de barrios.

Ponencia N.º 15. Rogerio Leandro Lima, Carolina Rezende, Tamara Francine Silveira. Cidades Médias, Policentralidade e dinámica territorial na regiao centro norte do Rio Grande do Sul-Brasil

La ponencia aborda la policentralidad y las posibles áreas funcionales de ciudades medias en el norte de RS, región que presenta dos áreas principales la ciudad media de Passo Fundo y el área de Erechim, así como dos áreas secundarias, Carazinho y Federico Westphalen. Con economías de agronegocio y máquinas agrícolas, se trata de una región con una fuerte concentración de población en las mayores ciudades de la región.

Se expone una reflexión sobre ciudades medias, sus áreas funcionales y su relación con la dinámica territorial, la policentralidad como recurso metodológico y como dimensión que permite entender los sistemas de redes de ciudades. Desempeñando estas un papel clave en el ordenamiento territorial en cualquier escala, lo aplica al caso concreto de RS a partir del análisis de flujos pendulares.

Con base en el estudio de datos, población y sectores económicos, caracteriza las posibles áreas interpretando gráficamente su configuración y los principales flujos e interacciones socioespaciales entre las ciudades de la región.

Expone que su configuración policéntrica demuestra una fuerte centralidad en Passo Fundo con economía de agronegocio, destacando en Erechim la prestación de servicios educación y salud, en tanto que en las áreas secundarias sus economías sirven de apoyo al agronegocio, máquinas e implementos agrícolas.

Ponencia N.º 76. Juan José Pons Izquierdo. El fondo de Cohesión Territorial de Navarra: una nueva herramienta financiera para el equilibrio del territorio

Ante la insatisfacción de los resultados del modelo de financiación local, expresados por los indicadores de la Estrategia Territorial de Navarra, los cuales muestras un aumento de los desequilibrios territoriales en la Comunidad Foral, la ponencia expone el cambio de modelo planteado por el Gobierno de Navarra en la Ley Foral 4/2019, la cual ofrece cobertura a un nuevo instrumento de financiación local basado en criterios de cohesión territorial: el Fondo de Cohesión Territorial.

El autor expone el marco normativo actual en Navarra, sus carencias y disfunciones para, a continuación, defender el marco justificativo de la nueva propuesta basada en el concepto, objetivo y política de la cohesión territorial, en el cual profundiza desde todas las escalas de intervención en el territorio, remarcando finalmente la necesidad de su utilización a escala local.

Con estas bases conceptuales, la metodología utilizada se basa en identificar y reforzar el protagonismo territorial que juegan determinados municipios, los cuales ejercen una capacidad tractora fundamental para el equilibrio territorial de la Comunidad Foral.

El diseño del Fondo parte de los principios rectores de la Estrategia Territorial de Navarra, considerándose 19 variables relacionadas con la centralidad, la competitividad y la vertebración y capacidad de relación de los municipios.

Con la aplicación de este método se barajaron dos opciones: una de reparto del Fondo de Cohesión de forma generalizada proporcional a la puntuación, y otra más selectiva concentrando los esfuerzos en la jerarquía del sistema urbano navarro. Para ello se identificaron seis niveles desde el suprarregional al comarcal, abarcando un total de 29 municipios con mayor protagonismo territorial, los cuales suponen el 75% de la población.

El autor reconoce la dificultad de implementar este Fondo de Cohesión, como la falta de valoración de los servicios ecosistémicos que prestan los municipios rurales, la puesta en marcha de fórmulas de cooperación y la necesidad de un consenso político más amplio.

4. A modo de síntesis final

Cuando, en el seno del X CIOT, se planteó dedicar un eje temático a la "Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio", a la luz de los resultados expuestos y el interés que el mismo ha suscitado fruto, entre otros, del elevado número de trabajos presentados al mismo, podemos afirmar que se está ante una de las temáticas de mayor debate en la actualidad, que cuenta ya con un largo recorrido pero que, sin lugar a duda, la crisis generada por la pandemia ha vuelto, con más fuerza si cabe, a poner en la palestra.

Desde diferentes perspectivas, enfoques y disciplinas se observa un nexo común: la necesidad de una efectiva cohesión territorial. Anima observar cómo se avanza, si bien no con el ritmo que fuera deseable, hacia esta meta. Y se hace, además, con múltiples referencias, ejemplos y modelos que los diferentes ponentes y comunicantes ofrecen, con el valor añadido de poder conocer desde una perspectiva conjunta distintos "pequeños" avances, pero cuya suma y adecuada articulación pueden servir de soporte para el objeto pretendido.

Parece adecuado recordar que precisamente uno de los principales propósitos del CIOT, desde sus comienzos y ya en su décima edición, es posibilitar esta visión compartida de experiencias, tratando de romper con las perspectivas sesgadas que tienen lugar cuando, fruto del propio reparto competencial (no olvidemos que el propio carácter de competencia autonómica de la ordenación del territorio, favorece lo anterior, unido, como también se aborda en este Eje, a la carencia de una efectiva y real coordinación interadministrativa, medio necesario para articular las competencias en un Estado autonómico), nos ceñimos al territorio desde su perspectiva más administrativa y cercada por los propios límites creados por ésta.

Por ello, abordar el reto que supone la cohesión territorial, requiere, como ha quedado patente, conjugar y poner sobre la mesa los diferentes vértices presentes en el mismo:

- las cuestiones teóricas (territorio, sistema territorial, metodologías, rutinas de gobernanza, etc.)
- los grandes retos que aún tiene por delante el Derecho, fruto de la diversidad y la conflictividad normativa en su aplicación y las consecuencias que de lo anterior se vienen generando; también los de otros pilares claves para la resiliencia y la cohesión como son el paisaje y el patrimonio
- las relaciones urbano-rurales, con manifestaciones como la despoblación o los grandes desequilibrios territoriales, a favor del litoral y las grandes ciudades, incapaces de acoger más población frente a extensos ámbitos rurales que luchan por frenar la despoblación
- se obvia con todo ello una realidad, la necesaria complementariedad y reciprocidad que el binomio urbano-rural tiene y las sinergias que el segundo representa para el primero.

Todo ello, se ha conjugado en los casos de estudio y experiencias prácticas que posibilitan una mejor comprensión de la dimensión de la temática tratada. Fundamental para la meta propuesta, a su vez, esa perspectiva común que un espacio como este CIOT posibilita, contando con experiencias internacionales, con referentes de América Latina, pero también nacionales, tanto desde el propio marco estatal, como a nivel autonómico, pudiendo de esta forma conocer cómo se vienen desarrollando o articulando las diferentes temáticas desde buena parte de las Comunidades Autónomas. Un buen banco de pruebas y una buena base para el análisis comparado del que poder entresacar diagnósticos y algunas lecciones que no hacen sino reforzar la evidencia de la necesidad de continuar con la tarea de dar soporte a esta política pública para una mayor cohesión social (bienestar) y territorial.

EJE B.1: Ordenación del Territorio desde la escala subregional y su relación con el urbanismo y las actuaciones estratégicas: marco legal y procedimental; condicionantes, limitantes y posibilidades de mejora para una adecuada gobernanza

Desarrollo territorial, proximidad y agenciamiento de desarrollo, enfoques convergentes para impulsar políticas regionales en un contexto de interacciones rural-urbanas en el ámbito latinoamericano

Javier Delgadillo Macías[1]

Resumen
Se expone un marco metodológico, conceptual e instrumental para interpretar interacciones formales que se dan entre territorios rurales y urbanos, a partir de la yuxtaposición de tres enfoques de aplicación en políticas públicas: el desarrollo territorial, la proximidad geográfica y el agenciamiento de desarrollo El objetivo es avanzar en la construcción de nuevos marcos operativos y de gestión pública, dirigidos a construir formas emergentes de planificación territorial en unidades espaciales preestablecidas, a las que denominamos sistemas territoriales. Se ejemplifica con un estudio de caso referido al estado de Morelos, México.

Abstract
A methodological, conceptual and instrumental framework is exposed to interpret formal interactions that occur between rural and urban territories, based on the juxtaposition of three application approaches in public policies: territorial development, geographic proximity and development assemblage. it is to advance in the construction of new operational and public management frameworks, aimed at constructing emerging forms of territorial planning in pre-established spatial units, which we call territorial systems. It is exemplified with a case study referring to the state of Morelos, Mexico.

Palabras clave
Desarrollo territorial, proximidad geográfica, agenciamiento de desarrollo.

Keywords
Territorial development, geographic proximity, development assemblage.

[1] Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Investigador titular adscrito al Programa de Estudios Regionales del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM, Cuernavaca, Morelos, México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. javierdelma@gmail.com

1. Introducción

El contexto de los estudios sobre "el desarrollo" y "el territorio" se caracteriza por una diversidad de enfoques que los abordan. De manera particular, sobre el desarrollo territorial, hay una amplia gama de factores explicativos, desde aquellos convencionales que ponen el énfasis en la infraestructura física, pasando por las formas de organización empresarial y las estructuras productivas, o los que incorporan nuevos elementos relacionales como la confianza, la creatividad, la cultura e identidad y la resiliencia (ILPES, 2013, pág. 37). En nuestro punto de vista, el campo que más ha interesado en la región latinoamericana tiene que ver con los ámbitos de desarrollo de los territorios denominados rurales y, en muchos casos, sus relaciones con las ciudades

En este estudio nos interesa resaltar dos aspectos predominantes que tienen que ver con las aplicaciones más frecuentes de los enfoques territoriales del desarrollo y presentar, bajo esta discusión, variantes que pudieran ser replicables a las realidades de "los territorios" en países como México.

El primero de estos aspectos se refiere a las distintas formas en que los postulados del desarrollo territorial incorporan, de manera ineludible, a las instituciones públicas y a las políticas estatales, y de cómo éstas asumen su papel y responsabilidades en las mediaciones con los actores locales. Muchos de estos enfoques, incluso, admiten la importancia del enfoque territorial como modalidad gerencial[2] y de responsabilidad preponderante del Estado, en este caso, convertido, el Estado, en acción pública (y más recientemente, también colectiva), para la promoción del desarrollo, dejándole, de manera involuntaria, un papel pasivo a las sociedades locales productivas y a la ciudadanía en general.

El otro aspecto tiene que ver con la dimensión particular con que se identifica "lo territorial" dentro de la diversidad de enfoques. De la misma manera que se le ve a la institucionalidad pública, hay una recurrencia en asignar el calificativo a procesos técnicos enfocados a la organización, administración, ordenamiento o planificación, entre muchos otros, donde "lo territorial" es un atributo de referencia locacional o de toponimia geográfica (o denominación oficial administrativa de lugar). En esta forma de observar lo territorial, el territorio es el artificio para promover el desarrollo, es la caja que contiene todo aquello que nos interesa estudiar o analizar, también, se le considera, al territorio, como la expresión resultante del contenido (sistema territorial), en aras del desarrollo al que se aspira llegar. En estas modalidades de asumir al territorio, se analizan los estilos de vida, los conflictos, las historias regionales, las relaciones de producción y de culturización, las relaciones políticas, los conflictos ambientales, el control y el poder territorial, etcétera, en su dimensión de ubicación: ciudades, barrios, municipios, comunidades, pueblos, rancherías, considerando al territorio como variable de localización geográfica o nomenclatura administrativa de "lugar"[3], o, en un sentido más amplio, en su concepción como instrumento tácito para alcanzar el desarrollo social.

[2] El modelo aún predominante de la **gerencia pública** (o nueva gerencia pública) incorpora principios empresariales dentro del sector público, busca un Estado más eficiente y cercano a las necesidades de los usuarios, los cuales son vistos como ciudadanos-clientes en la búsqueda de mejor atención. Sin embargo, la evidencia de la insuficiencia directiva de los gobiernos para enfrentar los problemas sociales desde la perspectiva gubernamental, en el escenario de nuevas realidades que conducen a replantar la forma de interactuar el Estado con diversos actores públicos y privados en la gestión de lo público, conduce al **modelo de gobernanza**, un modelo que surge para establecer relaciones más horizontales, coordinadas y articuladas entre el Estado y los diversos actores a diferentes escalas territoriales (Muñoz, Patricia, 2020: 103, 105 y 106).

[3] Hay otra forma de concebir al territorio, no sólo como el cajón que recibe y contiene infinidad de elementos en su constitución, también como unidad, como hecho, como instrumento analítico y recurso metodológico. Al respecto, Rogerio Haesbaert (2021) esboza este camino alternativo para identificar una perspectiva que presenta

Ambos aspectos tienen relevancia predominante, sobre todo en el ámbito de los organismos internacionales quienes, desde finales del siglo XX, pero, sobre todo, lo que va del XXI, han asumido un interés en el espacio como dimensión de "lo territorial" y han posicionado enfoques de gestión ligados a su actuar institucional[4]. Lo que en sus inicios fue una respuesta de reacción corporativa frente al posicionamiento y multiplicidad de estudios que de manera genérica se englobaban en el concepto de "nueva ruralidad", el enfoque territorial de desarrollo pregonado por estos organismos internacionales (mayoritariamente ligados a la problematización del mundo rural, aunque no sólo a ello), poco a poco se fue convirtiendo en un espacio de actuación múltiple y diversa, no sólo en términos conceptuales y como campo de estudio pluridimensional para el ámbito académico y multidisciplinario.

Sin duda que al día de hoy son muchos más los aspectos que sobre el papel del desarrollo territorial en los países latinoamericanos deberían destacarse, que sólo los antes expuestos, incluso aquellos que critican del enfoque territorial actuante la reproducción de las mismas prácticas de siempre (Echeverri, 2015), o, quienes consideran que la adopción del enfoque territorial es una respuesta desde lo local:

> "es producto de la emergencia de gobiernos populares que al iniciar este siglo rompieron con el formulario neoliberal para crear o fortalecer arreglos institucionales de participación social en la gestión pública, disminuyendo la distancia entre el Estado y la sociedad" (Silva, 2009, citado por Piraux y Caniello, 2016).

En síntesis, el abordaje de la institucionalidad pública y su relación con el enfoque de desarrollo territorial que aquí nos interesa, se plantea desde la perspectiva de la funcionalidad relacional, asimilada del enfoque de proximidad de la escuela francesa de economía y geografía de las dinámicas de proximidad[5], y del enfoque de agenciamiento de desarrollo de elaboración propia, como campos de acción de los actores locales y la esfera pública, resultante de las relaciones interactivas campo-ciudad. Específicamente, nos proponemos resaltar la relevancia que tienen los ámbitos rurales, periurbanos, perimetropolitanos y regionales en la esfera de la gestión y la ordenación territorial, ponderando las interacciones

---

al territorio (región) más allá de verle sólo como hecho concreto (evidencia real), o como artificio teórico (constructo crítico), sino como instrumento para propuestas concretas de transformación. Esta es la idea que guía nuestra investigación.

[4] Algunos ejemplos: La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se acerca al enfoque territorial en la década de los años 80 con acciones dirigidas principalmente a países africanos y de América Latina; la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el año 2001 incorpora la dimensión territorial, en sus inicios aún con un sesgo al crecimiento endógeno, y lo incorpora a sus enfoques de políticas regionales; al mismo tiempo y específicamente en América Latina, lo hace el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) ganando importancia regional en aquellos países donde este instituto tiene mayor incidencia; por su parte la CEPAL, organismo de las Naciones Unidas y con mucha mayor tradición en enfoques de índole espacial y regional (a través de su Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social -ILPES-), pone pautas importantes sobre la importancia del territorio en las políticas públicas latinoamericanas e incorpora este enfoque en el diseño de estrategias de planificación gubernamental y ordenación del territorio en dimensiones de multiescala.

[5] El enfoque de dinámicas de proximidad refiere a un marco analítico para comprender fenómenos subyacentes a la interacción de actores. Se fundamenta en la multiplicidad de escalas espaciales donde las personas sitúan sus acciones (Torre y Rallet, 2005, pág. 49). La idea central de la propuesta de proximidad sostiene que las dinámicas de interacción, coordinación y organización entre individuos estarán condicionadas por el grado en que se comparten conocimientos (proximidad cognitiva), instituciones (proximidad institucional), lazos familiares y/o de amistad (proximidad social), la pertenencia a una misma organización (proximidad organizacional) y a un territorio (proximidad territorial), así como en la dimensión espacial, basada en la separación física entre actores (proximidad geográfica) (López-Santos, J., Castañeda-Martínez, T. y González-Díaz, J. 2017, pág. 3).

funcionales mediadas por unidades territoriales conceptualmente definidas como ciudades intermedias. Es decir, nuestra atención se coloca en el campo de la planificación regional y del ordenamiento territorial.

2. ¿Qué del territorio?

Hay consenso en considerar que en los enfoques territoriales la multidimensionalidad es clave para entender "lo territorial", y, a ello, nosotros agregamos que la multiescalaridad representa el método para acceder al entendimiento de la complejidad de procesos y relaciones que se establecen entre actores y factores, en un territorio. ¿Por qué multiescalar? Al referirnos a las escalas nos situamos más allá de la dimensión físico-geográfica o espacial de un lugar, o sólo del tamaño asignado por tal o cual indicador (por ejemplo, ciudades grandes en extensión, pero pequeñas en población), más bien, hablamos de procesos territoriales que se expresan en multiplicidad de dimensiones y de lugares al mismo tiempo, lo que en su expresión relacional representa su territorialidad.

En este sentido, Doreen Massey (2005) señala:

> "el espacio (territorio) es producto de relaciones (y de la falta de relaciones). Es una complejidad de redes, una malla, de vínculos, de prácticas, de intercambios, tanto a nivel muy íntimo (como él del hogar) como a los niveles de la ciudad, el país, lo global".

De acuerdo a ello, producimos el espacio en el manejo de nuestras vidas. La dimensión relacional del territorio son las expresiones vivas de dichas interacciones, de redes que se multiplican de lugar a lugar y a distintas escalas físicas, funcionales y organizacionales.

Lo que permite definir ¿qué tan territorial es el enfoque territorial que pregonamos? tiene que ver con la forma en que accedemos el concepto de territorialidad.

En un contexto más amplio, la territorialidad es la dimensión organizada del territorio, de la cual Edward Soja considera que:

> "Hay una territorialidad específicamente humana que tiene tres elementos: el sentido de la identidad espacial, el sentido de la exclusividad y la compartimentación de la interacción humana en el espacio… Proporciona un sentimiento de pertenencia a una porción particular de tierra sobre el que se tienen derechos exclusivos, e implica un modo de comportamiento en el interior de esa entidad" (Soja. 1971).

Además, la territorialidad no se refiere únicamente a un espacio geográfico con historia e identidad, sino que es también el resultado de una compleja construcción social, dinámica y multifuncional (Montenegro, 2021). Entonces, el territorio es el sistema relacional y las relaciones sistémicas su territorialidad. Es un sistema socialmente identificado por los actores presentes en él, regulado por vías institucionales formales y mediado por diversidad de instituciones no formales que le dan al territorio su valor de identidad[6]. En este sentido, al territorio uno se puede aproximar a través de una serie de principios que le dan, cada uno de ellos, un carácter funcional distintivo (Figura 1).

[6] Concebimos a una institución como una forma de organización social (privada o pública, individual o colectiva), que cumple una función específica en la sociedad, y que obedece a normas y a una estructura que funciona mediante roles (impuestos o consensuados) que sus miembros asumen. Las instituciones formales, como un gobierno, una universidad, una cooperativa, operan a través de documentos, leyes o decretos, mientras que las instituciones no formales son asociaciones que se expresan a partir de su propia dinámica, que se rigen por normas derivadas de la costumbre, de hábitos, y de la propia naturaleza de las relaciones humanas.



Figura 1. Principios básicos de la organización territorial. Fuente: elaboración propia.

En resumen, el territorio es la expresión material resultante de las interacciones del conjunto de actores, factores y dimensiones organizativas, por lo tanto, es el ámbito de la planeación y de la gestión pública y ciudadana, es "objeto" del ordenamiento territorial. Su proyección como sistema relacional se posibilita mediante el aprovechamiento de sus recursos y potenciales, a partir de condicionantes locales y ambientales tales como: las interacciones urbano-rurales que sostienen una estructura territorial, los sistemas productivos locales que especializan o complejizan la sostenibilidad económica, las redes colaborativas y cooperativas que modelan las funciones redistributivas como competencia de los actores sociales, las acciones de gobernanza territorial como mediación horizontal entre el Estado y la población, los actores sociales y gubernamentales en sus representaciones institucionales que determinan las cualidades organizativas de los territorios.

2.1 *El campo y la ciudad, la ciudad y el campo, o, "el territorio"*

El territorio tiene adjetivos: la ciudad es territorio y el campo también lo es, pero cuando logramos reconocer las interrelaciones entre ambas figuras simbólicas, entonces ni urbano ni rural, sino "territorial". Esta dimensión o territorialización se expresa como entendimiento de las interacciones entre factores, actores y lugares, y es resultado de las relaciones múltiples que llevan a cabo las personas en los lugares mediante procesos y arreglos societales formales. Referido al ámbito de las políticas territoriales, significa, como propósito, construir figuras institucionales que dejen atrás el suponer a lo rural como opuesto a lo urbano, que ignoran la multiplicidad de interacciones entre ambos.

En esta comprensión relacional, el territorio es un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósito compartidos (Schejtman y Berdegué, 2004, pág. 5). Y la esencia relacional del territorio (relaciones entre actores, entre poblados y localidades, entre instituciones y estructuras, y otros), amplía la perspectiva hacia una comprensión del espacio rural a partir de sus interacciones (Fernández J., Fernández, M., Soloaga, I., 2019, pág. 14).

En los territorios, las relaciones sociales son entendimientos compartidos que denotan subordinaciones formales o impuestas y conflictos recurrentes. Entran en juego estrategias e intereses de distintos actores en los que interactúa lo económico, lo político, la cultura, el desarrollo y el medioambiente (Bebbington, 2016). Específicamente, las políticas que se dirigen a la comprensión de las relaciones campo-ciudad reconocen de manera creciente estas articulaciones e intercambios cada vez más estrechos y complejos, pero en los que lo rural, sin embargo, se mantiene subordinado a lo urbano. Baste observar que, a pesar de su evolución, las relaciones urbano-rurales son hoy expresiones de dominación espacial, de poder territorial[7] entre territorios, en un "modelo urbanita" que impone sus estilos de vida, acumulación física de factores y personas, y concentración de plusvalías territoriales (y excedentes de todo tipo), sobre otros modos y prácticas de vida propios del mundo rural (y de las periferias urbanas), sin reconocer las transferencias históricas que el campo le ha aportado a las ciudades para su existencia formal.

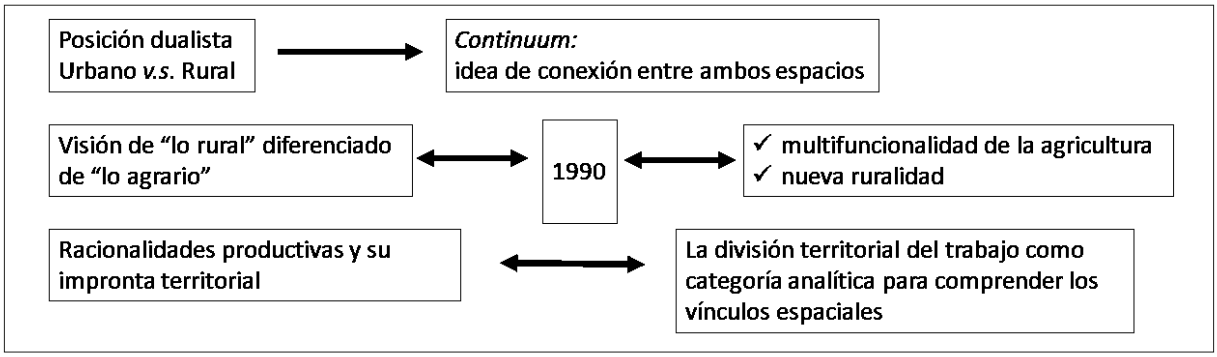


Figura 2. Lo rural y lo urbano en su evolución. Fuente: elaboración propia a partir de Ana Laura Picciani, "Discusiones teóricas sobre la dinámica funcional en el vínculo espacial urbano y rural", PAMPA núm.14, 2016.

Aún y con estas relaciones asimétricas, reconocer a "lo rural" como ámbito primordial de "lo territorial" permite suponer que, en sus interacciones con ámbitos urbanos y metropolitanos, los estilos de vida que sobreviven en los territorios rurales se desenvuelven a partir

[7] El concepto de poder expresa la energía capaz de hacer que la conducta de los demás se adapte a la propia voluntad. Para J.E. Sánchez (1992), las relaciones de poder asumen una forma espacial-territorial, dado que es el espacio el lugar en el que se materializan aquellas. Los factores que ligan las relaciones de poder al espacio geográfico son: 1) la necesidad de que exista una coherencia entre relaciones de poder y articulación del espacio (el espacio, bien articulado y ordenado, es un medio material para el funcionamiento del poder y de la sociedad); 2) la consideración del dominio del espacio por los grupos sociales (puesto que cada grupo necesita dominar, controlar, el espacio, tanto desde un punto de vista material –apropiación del territorio–, como desde un punto de vista de influencia –intervención sobre el territorio desde una relación de poder, sin necesidad de apropiárselo–); 3) la consideración de la localización de las fuerzas de decisión en su relación con la organización del espacio (es interesante conocer dónde se ubican los centros de decisión de los que partirán los procesos de organización territorial).

de sus fortalezas histórico culturales y representan potenciales territoriales que, en algún momento, recibirán el reconocimiento que merecen dentro de un sistema territorial organizado, tarea primordial de la planificación del espacio en sus interacciones.

3. Ciudades intermedias en las interacciones territoriales

Una ciudad intermedia es aquella que ocupa "un lugar relacional y funcional" en la red territorial de un país, o del sistema regional (urbano/rural), pero no sólo eso, hace referencia a un contexto territorial específico bien definido. El término denota una relación con las jerarquías y redes, teniendo en cuenta las redes territoriales, los espacios rurales vinculados, así como los sistemas ambientales naturales que condicionan el funcionamiento de los espacios urbanos.

Las ciudades intermedias son urbes que crean nexos entre zonas rurales y urbanas mayores. Juegan un rol de nodos de desarrollo, de dotación de servicios básicos, producción de bienes y servicios que añaden valor e identidad a la producción del campo y atraen insumos de las grandes urbes para generar intercambios, empleo y movimiento dinámico de las economías locales (IICA, 2021). Al incorporarlas como instrumentos de la política pública, nos planteamos su inclusión dentro de una red territorial amplia, como figuras de intermediación en las formas de interacción con los ámbitos rurales. Es una manera de revalorizar el valor que tienen los espacios rurales en la funcionalidad territorial, si bien, con dinámicas distintas pero complementarias. También, es una forma de proponer al territorio como una figura formal, como una construcción de tramas sociales-territoriales, y como instrumento del desarrollo sostenible al que aspiramos.

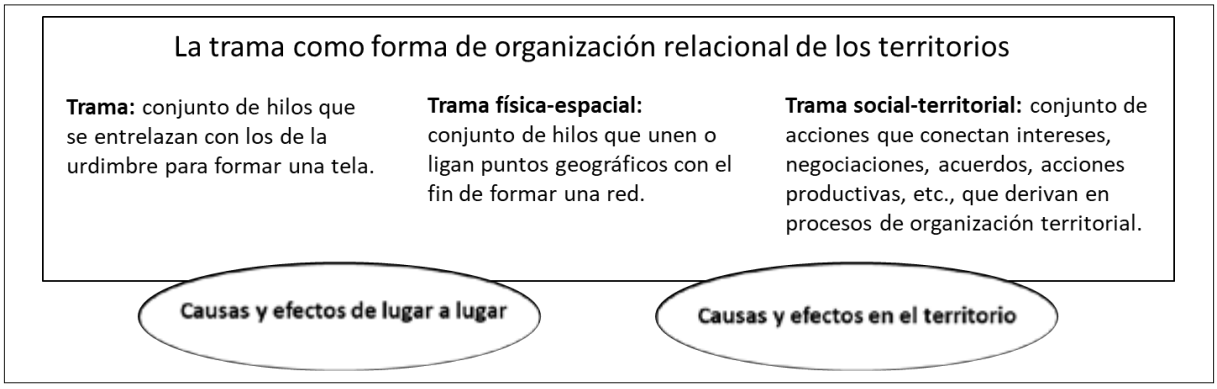


Figura 3. Expresiones relacionales y tramas. Fuente: elaboración propia.

Lo importante es la manera en que colocamos la mirada de estas ciudades en su papel de artífices de la organización de una región/territorio (que incluye lo rural-urbano como un todo). La mirada que predomina es ver a la ciudad como el centro de las relaciones funcionales con los otros espacios, desde donde se promueve la subsidiariedad territorial, pero, también, podemos cambiar la óptica y colocar la mirada en las ciudades como un sistema territorial relacional, donde el tamaño y la influencia jerárquica que pudiera representar el centro urbano tiene igual importancia que otros factores relacionales, donde, incluso el tamaño de lo urbano puede quedar subordinado a la importancia de los atributos y funciones de lo rural (Figura 4).

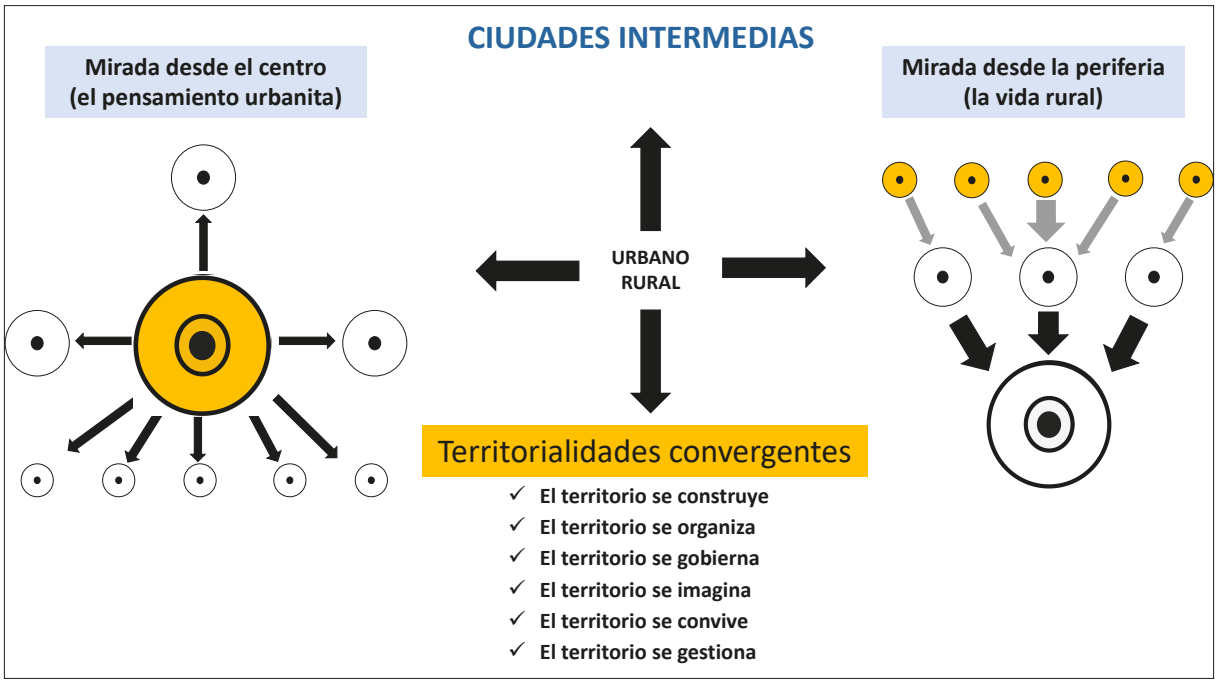


Figura 4. Dos maneras de mirar a las ciudades y el territorio. Fuente: elaboración propia.

Por ello, estas ciudades no se definen sólo en términos de tamaño demográfico y dimensiones específicas de talla (que es coherente con el contexto demográfico), sino sobre la base de las funciones que desempeñan, tales como: su papel en la mediación de los flujos (de bienes, información, innovaciones y administración, etc.) entre las zonas rurales y los territorios urbanos, dentro de sus respectivas áreas de influencia y con respecto a otros centros o áreas urbanas, que pueden estar más o menos distantes de ellas (Bellet y Llop, 2003).

También, se reconoce en las ciudades intermedias su dinamismo y las posibilidades de recuperar la capacidad de gestión del espacio urbano para prevenir problemas que se presentan en las grandes urbes: hacinamiento, movilidad, inseguridad, abastecimiento, entre otros. Representan un eslabón importante en la conformación de redes territoriales que se vinculan con los territorios rurales en una dimensión regional a diferentes escalas ya que tienen la capacidad de intermediar y vincularse con otros territorios urbanos y rurales para compartir conocimientos, diversificar sus economías y promover emprendimientos conjuntos (Montenegro, 2021).

Por lo tanto, desde la perspectiva de la gestión territorial y regional, en el ámbito de las interacciones que se dan entre comunidades, localidades y centros urbanos que se relacionan a través de dinámicas interterritoriales, las ciudades intermedias representan la oportunidad de recuperar la unicidad del territorio urbano y rural, y, a través de su función “bisagra” reconocer la importancia de aspectos centrales como:

- la producción de alimentos sanos con identidad territorial,
- la consolidación de circuitos cortos y economías de proximidad,
- el establecimiento de sistemas regionales de movilidad con alta eficiencia energética,
- la gestión sustentable del agua y bienes naturales,
- la conformación de redes educativas (formales y no formales) y científicas que sustenten sistemas regionales de innovación,
- oportunidades de empleo y mejor calidad de vida para las poblaciones migrantes.

El potencial relacional que las ciudades intermedias tienen con la vida rural sugiere observar una serie de cuidados y recomendaciones tendientes a alcanzar procesos de cohesión territorial y disminuir las asimetrías persistentes. Algunas referencias a ello son las siguientes:

- liberar el potencial de las ciudades intermedias como interfase urbano-rural, para que puedan asumir sus responsabilidades en el desarrollo territorial,
- las ciudades intermedias y los territorios rurales deben aumentar su visibilidad en la jerarquía de las políticas regionales y nacionales,
- la proximidad y la escala humana son bienes esenciales de las ciudades intermedias, por tanto, se hace necesario preservar y reforzar sus capacidades en la planificación y en procesos de gestión,
- el crecimiento económico y el desarrollo comienzan por lo local, lo que sugiere promover oportunidades aprovechando ventajas territoriales multiescalares y las potencialidades crecientes,
- y, exigir como criterio obligatorio, reducir la huella ambiental urbana para luchar contra la degradación del medioambiente y el cambio climático; esta es, sin duda, una ventaja incuestionable que tiene el medio rural.

4. Lo local es regional, lo regional es territorial, lo territorial es campo de la gestión pública

> "El territorio no es el medio para alcanzar el desarrollo… el territorio es el acto". JDM

En la forma de mirar el desarrollo que aquí presentamos, la gestión territorial debe entenderse como un principio democrático para sustentar de mejor manera los objetivos colectivos presentes en cada unidad territorial. Es una acción compartida entre actores públicos, sociales e institucionales, bajo principios de gobernabilidad democrática y gobernanza participativa, que se propongan atenuar o eliminar la desigualdad persistente.

La interpretación reciente de las dinámicas territoriales reconoce la presencia de las desigualdades como una constante e incorpora las interrelaciones escalares en un contexto de globalización, lo que implica considerar de manera conjunta tanto los factores endógenos a los territorios como aquellos factores emanados de las escalas nacionales y globales, lo que añade mayores desafíos para las políticas públicas territoriales (ILPES, 2013). La multiescalaridad se propone como el método para comprender las relaciones formales entre lugares y entre instituciones. Constituye dimensiones del análisis territorial y representa también dimensiones distintivas del ejercicio de la administración pública y de la gestión.

La instrumentación de políticas regionales/territoriales pasa por comprender de manera ineludible las diferentes escenografías del territorio. Estas escenografías son expresiones materiales e inmateriales resultantes de las demandas, deseos, procesos, relaciones y cualidades múltiples que se presentan a su interior.

En la gestión territorial la intervención pública opera a través de mecanismos de planeación y ordenamiento territorial construidos en la lógica de gobernabilidad predominante (modelo top-down), aunque debiera transitar con mayor velocidad hacia el reconocimiento formal de los actores locales, aprovechar el "conocimiento local" y la inteligencia que los actores poseen y practican como principios, reconocer identidades y recuperar dimensiones formales de la territorialidad construida.

Las políticas de ascendencia territorial deben comprometerse a:

- conectar entre sí las zonas urbanas, periurbanas y rurales,

- promover la equidad territorial,
- impulsar la cohesión social,
- condicionar sus acciones al logro de la sustentabilidad medioambiental,
- aprovechar los potenciales territoriales y generar ventajas locacionales,
- favorecer el desarrollo endógeno y la cooperatividad local,
- lograr procesos de agenciamiento de desarrollo, distintivos de lugar a lugar.

El concepto de "dimensión" es una de las expresiones fundamentales que explican la importancia de las relaciones campo-ciudad y del papel de las ciudades intermediarias en la conformación de sistemas territoriales/regionales y sus especificidades escalares. Las "interacciones" y "redes" son otras expresiones que, en su utilidad operativa, deben explicarse antes de proponer estrategias de gestión posibles. Representan elementos metodológicos para reconocer las nuevas dinámicas rurales-urbanas en un sistema territorial planeado. Por ello, en un enfoque de alianzas regionales y territoriales, entre sistemas de ciudades intermedias, pequeñas y rurales, es necesario precisar de qué dimensiones estamos hablando, no sólo tamaño de la población, extensión geográfica, sino, también, intensidades de intercambios, infraestructuras, dinámicas, interacciones, similitudes, asociatividades, complementariedades, entre muchas otras expresiones organizacionales.

Algunas expresiones de estas dimensiones en los ámbitos regionales/territoriales son las siguiente:

- los asentamientos urbanos y rurales no son unidades aisladas: están integrados en un determinado espacio físico, pero forman parte de sistemas territoriales más amplios,
- nuevas políticas para entornos propicios: actores regionales y locales que se organizan para innovar y capitalizar sus recursos,
- los ámbitos de gobierno se relacionan con los territorios mediante formatos de gobernanza multinivel,
- las políticas y las acciones regionales y locales necesitan una participación e implicación intensa de las redes territoriales y de los actores locales,
- el enfoque territorial del desarrollo contribuye a la capitalización de las potencialidades locales y regionales,
- la dimensión regional puede ser la escala pertinente para mejorar la conectividad y fortalecer la integración y el equilibrio territorial.

La proximidad territorial es también una ventana metodológica y de análisis interpretativo sobre las relaciones multifuncionales que se dan en los sistemas territoriales y entre actores y procesos. De acuerdo con Torre y Beuret,

> "la proximidad territorial es el lugar de la intersección de dos categorías distintas pero interdependientes: la "proximidad geográfica" y la "proximidad organizada"; la primera se refiere a la distancia física entre dos actores, y en muchos casos promueve la aparición de la segunda categoría, que se refiere a la distancia relacional entre dichos actores (Torre y Beuret, 2012, p. 15).

En esta expresión, el concepto de distancia es algo más que la línea que une dos puntos, tiene que ver también con las cualidades cognitivas, culturales y sociales de los actores en sus interacciones, en un territorio en el que el sistema relacional lo hace común.

En el recuadro 1 se presentan los elementos básicos que aporta la proximidad territorial a las acciones de gestión e instrumentación de políticas de índole territorial.

Recuadro 1. Elementos de la proximidad territorial

Situación. Ubicación geográfica de un elemento, de un proceso o de elementos componentes de un sistema relacional, en función de sus relaciones con el entorno próximo con el que interactúa (la situación geográfica se evalúa en términos de **accesibilidad** relativa a otros lugares).

Distancia. Significado de separación (o de acercamiento), su recorrido necesita un esfuerzo, un gasto de energía. En los estudios de movilidad la proximidad se mide menos en términos de distancia física que por las posibilidades de contacto, de información o de familiaridad entre los lugares. La distancia es en esos casos revelada por los comportamientos antes que establecida *a priori* según una escala idéntica para todos los individuos (distancia percibida).

Dimensión geográfica. Se refiere al tamaño o extensión de un lugar, de un proceso o del grupo de actores que participan en el proceso. Se expresa en una o varias magnitudes, por las cuales ocupa mayor o menor espacio.

Agregación. Expresa procesos de agrupamiento de personas o de actividades en un mismo lugar o en un área de dimensión funcional. Estos procesos suponen la existencia de similitudes o de comunidades de interés entre las personas o los objetos aproximados, que se refuerzan por las interacciones que permite la proximidad.

Accesibilidad. Se define en general como la mayor o menor facilidad con la cual un lugar puede ser alcanzado a partir de uno o varios otros lugares. La accesibilidad no se limita solamente al desplazamiento de individuos de un lugar a otro.

Interacción. Acción recíproca entre dos o más actores, agentes o lugares que generan interdependencias, complementariedades y cambios en los comportamientos en un sistema.

Redes. Representan una parte significativa del capital social presente en el territorio (también se le denomina capital relacional). A través de ellas se puede aumentar el sentido de confianza y responsabilidad entre los actores con presencia activa en los distintos ámbitos, constituyendo una base importante para la acción colectiva que puede influir decisivamente en los procesos de desarrollo (Caravaca, 2009).

Fuente: Delgadillo, J. (2019), "Producción y consumo agroalimentario en áreas perimetropolitanas. Una aproximación tipológica desde el enfoque de proximidad". *Estudios Sociales, Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, Volumen 29, Número 53. Enero–Junio.

5. Un ejemplo: estado de Morelos (México) como sistema territorial relacional[8]

Morelos es uno de los 32 estados que conforman la República Mexicana. Se ubica en la región central del país y no obstante su pequeña extensión geográfica, representa un territorio clave de interrelaciones e intermediación funcional con el sur de México. Además de contar con dos áreas metropolitanas importantes se distingue por su historia regional de relevancia nacional (cuna de la revolución mexicana con Emiliano Zapata como figura central) y una

[8] Un primer avance de este estudio de caso puede revisarse en: Javier Delgadillo Macías (coordinador) (2018), **Estado de Morelos: dimensiones de desarrollo territorial y la planeación regional y metropolitana**, CRIM-UNAM, México. Actualmente se encuentra en proceso de publicación un segundo estudio titulado "Políticas públicas para el desarrollo territorial de Morelos. Atención a las desigualdades sociales en regiones y municipios", que representa el avance actual.

tradición cultural y de prácticas socio-territoriales que por siglos mantienen una esencia rural y respeto por la vida en el campo.

Usar a este estado como unidad de análisis nos permite situar algunas de las explicaciones expuestas en párrafos anteriores (dimensiones multiescalares, relaciones funcionales, interacciones espaciales, articulaciones institucionales, mediaciones entre actores territoriales, asociatividad cultural, etc.) como propuesta de política territorial de alcance regional y vinculación urbano-rural.

El punto de acercamiento inicial que utilizamos para comprender las dinámicas territoriales, urbano-rurales, se construyó a partir del enfoque de agenciamiento de desarrollo[9]. Un enfoque que hemos venido trabajando en los últimos años como modelo de intervención territorial y que se esquematiza en la figura 5, en la que se representan figuras de las dinámicas de agenciamiento en su dimensión urbano-rural y su expresión territorial (territorialización).

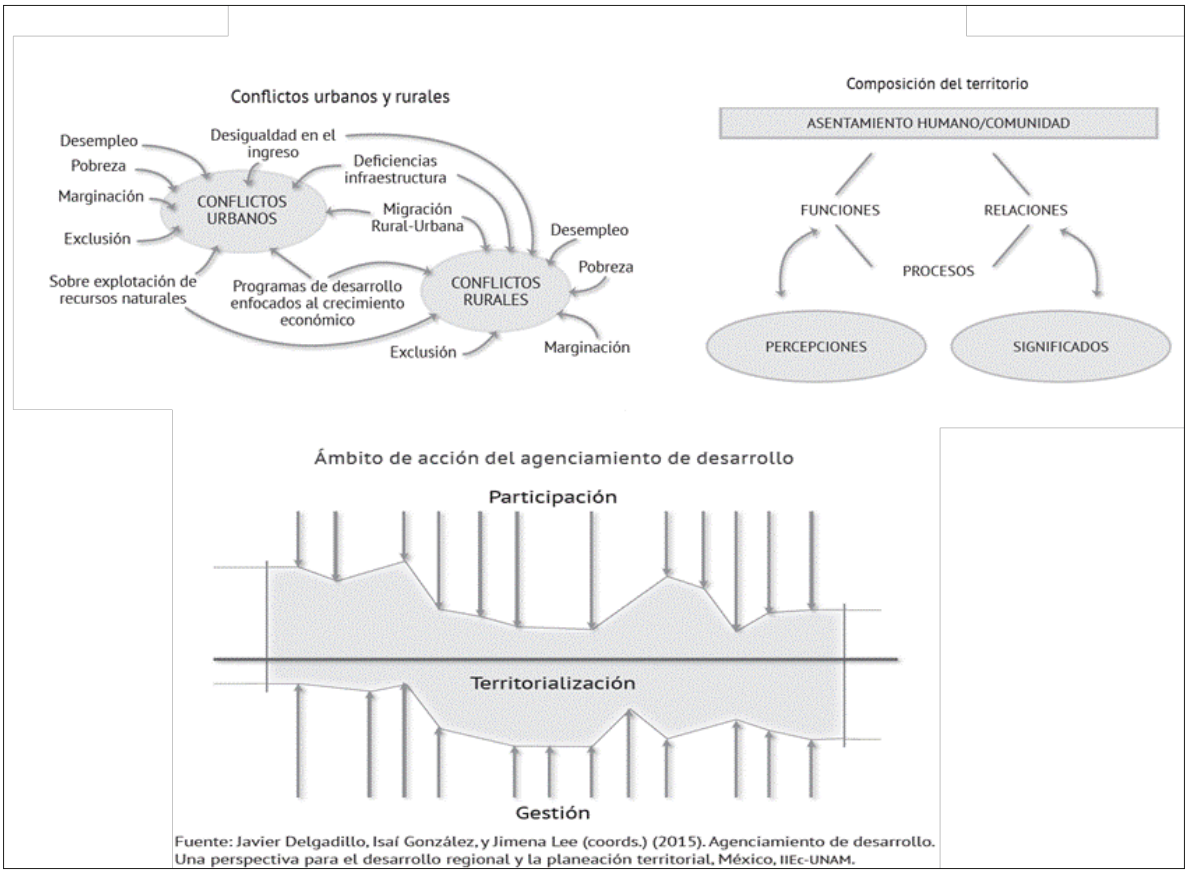


Figura 5. Procesos de agenciamiento de desarrollo en el estado de Morelos. Fuente: elaboración propia.

[9] Sobre este enfoque y la manera de ver su aplicación al ámbito territorial pueden consultarse las siguientes publicaciones: Delgadillo, J. et. al. (2016), **El concepto de agenciamiento de desarrollo. Una propuesta para pensar el desarrollo en el contexto actual**; Delgadillo, J. et. al. (2016), **Agenciamiento de desarrollo. Una perspectiva para el desarrollo regional y la planeación territorial**; Delgadillo, J. et. al. (2018), **Perspectivas del agenciamiento de desarrollo: de la política a la planeación territorial**; Delgadillo, J. et. al. (2018), **Agenciamiento de desarrollo e incidencia territorial: teorías y experiencias en el sureste mexicano.**

Este enfoque de agenciamiento y la estrategia metodológica empleada se acompaña de un índice de medición relacional en un sentido prospectivo, al cual denominamos índice de potencialidades territoriales, cuya construcción hace uso de información documentada a partir de variables (dimensiones) que se exponen en la figura 6.

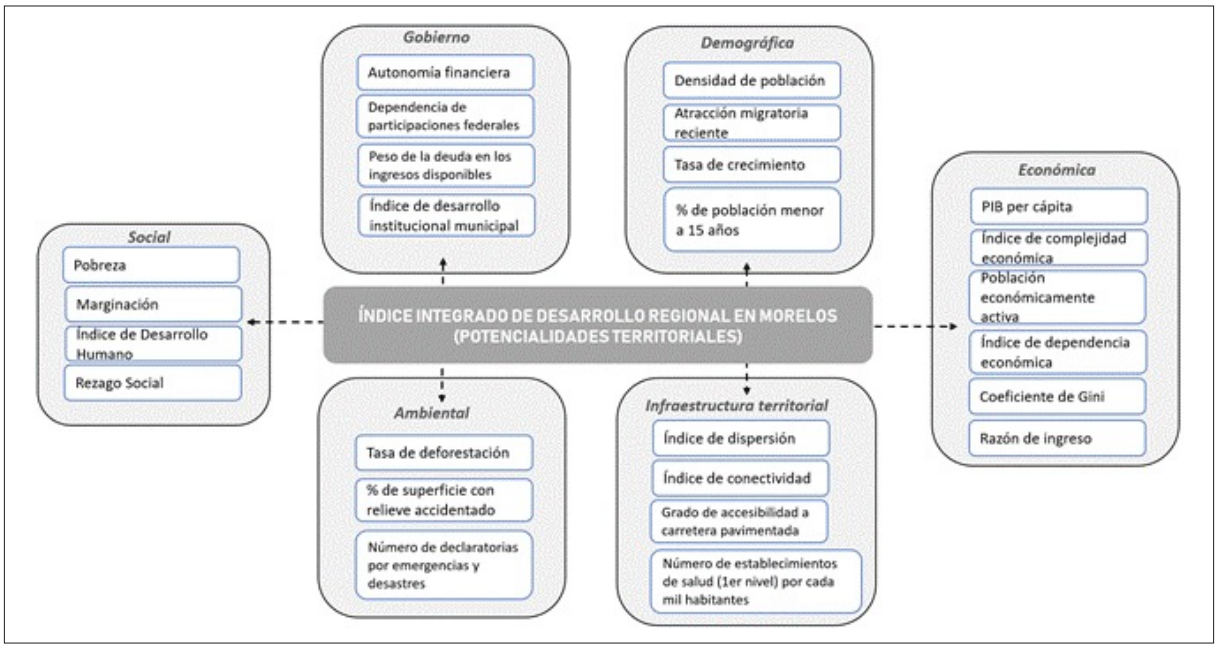
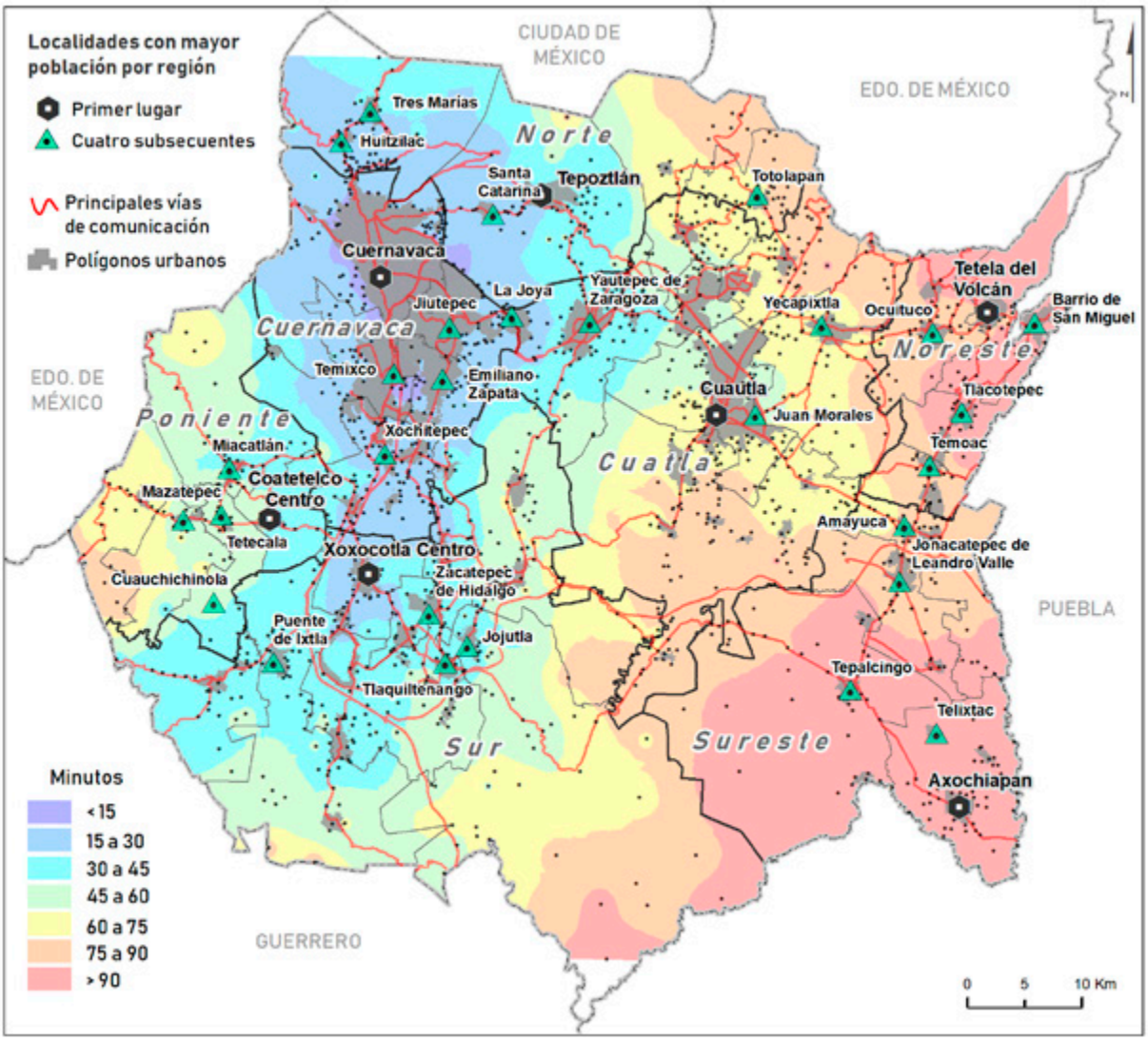


Figura 6. Dimensiones e indicadores para medir el potencial territorial del estado de Morelos. Fuente: elaboración propia.

Desde una óptica multidimensional, el índice construido nos permite reconocer cómo el estado de Morelos cuenta con una amplia diversidad de atributos que representan su fortaleza territorial, si bien diferenciados en ámbitos microrregionales que se observan en los mapas subsecuentes. Sin embargo, se contrasta esta fortaleza (o potencialidades territoriales) con indicadores que describen de manera crítica la presencia de una desigualdad persistente que se refleja también como desequilibrios territoriales entre municipios urbanos y rurales y entre la población.

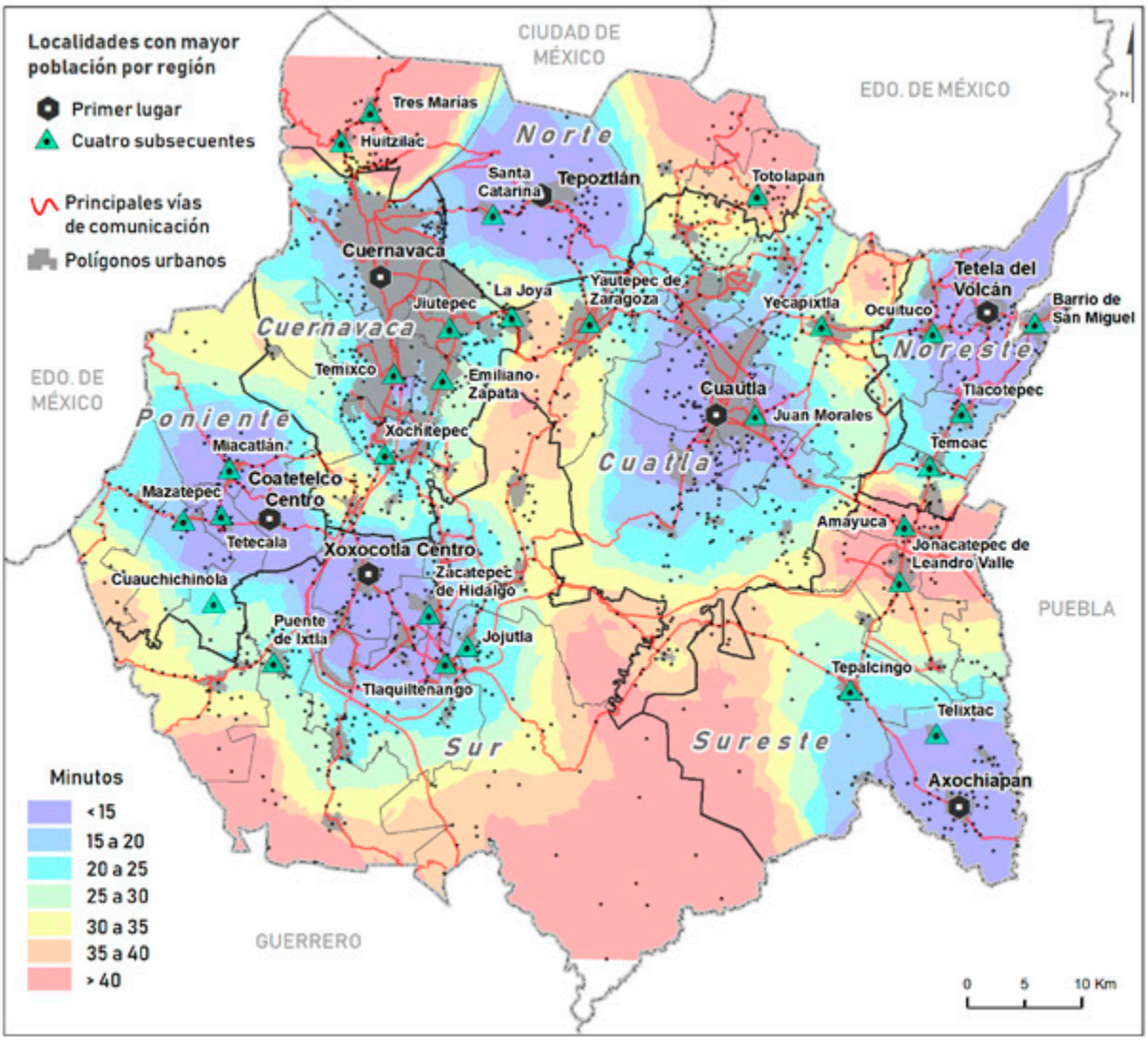
El criterio de interacción (en el sentido que se expuso en páginas anteriores) representó un elemento importante para el análisis de accesibilidad territorial, al medir las interacciones de las ciudades principales respecto del conjunto de localidades de la entidad, lo que permitió dimensionar a diversas escalas el concepto de relaciones urbano-rurales (véase el mapa 1).



Mapa 1. Estado de Morelos. Interacciones urbano-rurales: Ciudad principal y resto de localidades, 2021[10]. Fuente: elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI y la Red Nacional de Caminos del INEGI, SCT e IMT, 2021.

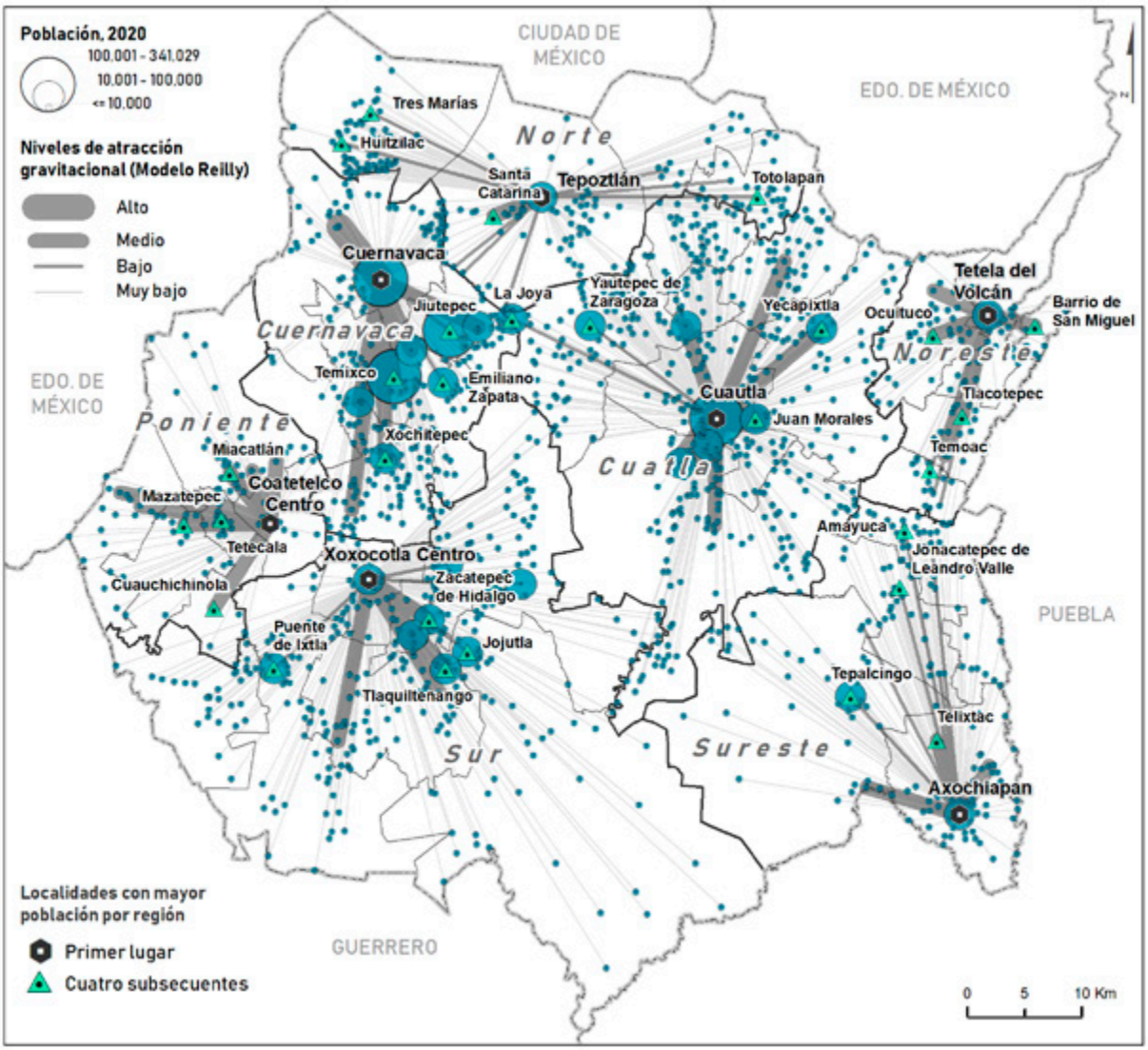
El resultado del análisis del índice de potencialidades asociado al de accesibilidad nos permitió generar una primera propuesta de ciudades intermedias subregionales, las que jugarían el papel de pivote funcional de la estrategia de desarrollo regional (urbano-rural) que podría emprender un programa de desarrollo territorial integral para el estado de Morelos (véase el mapa 2). El concepto de ciudades microrregionales (ciudades intermediarias) que utilizamos en el estudio, equivaldría a las unidades funcionales de fortaleza rural.

[10] Criterio de accesibilidad media territorial:
$(T_vi\ )\bar{}=(\sum 1_(j=1)\hat{}m\ t_vi\ )/((n-1))\ i=1,2,3,\ldots,n;\ j=1,2,3,\ldots,m$
donde Tvi es el tiempo de viaje mínimo promedio entre el nodo i y los demás nodos de la red; n = número de nodos de la red.



Mapa 2. Estado de Morelos. Ciudades intermediarias para el desarrollo regional. Fortalecimiento de localidades rur-urbanas, 2021. Fuente: elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI y la Red Nacional de Caminos del INEGI, SCT e IMT, 2021.

El tercer nivel de este análisis multiescalar lo representa el sistema regional (unidades sub-regionales) que se sustenta a partir del concepto de potencialidades territoriales, construido desde una visión prospectiva y de funcionalidad del conjunto del estado. En esta dimensión se aplica un análisis multicriterio de diversificación productiva territorial y se hace una medición de las fuerzas de atracción, de movilidades de la población y de intercambios productivos (modelo de interacción territorial), relacionando las capacidades de atractividad que tienen las áreas metropolitanas de mayor concentración de población, de actividades comerciales y de servicios, en su relación con las áreas perimetropolitanas y los territorios rur-urbanos previamente diagnosticados, dando como resultado un modelo de interacciones potenciales organizado en nueve sistemas territoriales-regionales (mapa 3).



Mapa 3. Estado de Morelos. Ciudades potenciales sub-regionales. Ponderaciones de las relaciones funcionales urbano-rurales, 2021. Fuente: elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI y la Red Nacional de Caminos del INEGI, SCT e IMT, 2021.

Una vez definidas las relaciones interterritoriales y las dinámicas de funcionalidad urbano-rurales del conjunto morelense, regresamos al concepto de agenciamiento como categoría funcional (criterio de planificación territorial) para explicar la territorialización de los procesos de desarrollo y las ideas finales sobre el papel del Estado regional en sus tareas de conducción del desarrollo territorial. La definición que proponemos para el concepto de agenciamiento es la siguiente:

> "Es el potencial de articulación que opera encuentros y territorializa procesos de intervención. Por medio de su actuación distribuye y conecta multiescalarmente (micro, meso, macro, regional; pero también con todo el espectro de actores político-económico-institucionales: gobierno [tres órdenes], sociedad civil, ONG´s, etc.) diversos elementos que producen rutas, funcionamientos y expresiones, en relación con el desarrollo" (Delgadillo, González, Gudiño y Lee, 2016, p. 47 y 48).

Afirmamos que el agenciamiento de desarrollo constituye un "potencial de articulación", pues no es un proceso, una atribución o una capacidad, sino una condición para que se genere el desarrollo. Para que esto sea así, debe "operar encuentros y territorializar procesos de intervención", es decir, debe partir de relaciones y series de relaciones (reales, posibles o virtuales), que produzcan acciones concretas sobre territorios determinados (actividad que implica necesariamente un enfoque regional/territorial). Estas series deberán a su vez distribuir y conectar multiescalarmente (micro/meso/macro regional; público/privado; gubernamental/no gubernamental, etc.) los diversos esfuerzos que se encuentran en la constitución de una acción de desarrollo, generando con esto vínculos institucionales a partir de instancias tales como la participación, la gestión, la interacción, etc.

El agenciamiento opera la territorialización a través de cualidades particulares, es decir, la formación de rutas, relaciones, expresiones y acciones, que determinan un funcionamiento específico para el territorio y su relación con otros territorios. Existen dos procesos necesariamente asociados al territorio y, por lo tanto, al agenciamiento de desarrollo: la desterritorialización y la reterritorialización. El primero consiste en apartarse (basados en una caracterización crítica) de los funcionamientos determinados por el territorio a través de la ruptura con cualquiera de sus elementos, mientras que el segundo, consiste en el establecimiento de nuevas formas de estos elementos, es decir, en el trazado de otro territorio.

Un agenciamiento se da cuando se efectúa el movimiento en un estado de cosas determinado y se expresa en un régimen de percepción colectiva espacio-temporalmente determinable. Es de desarrollo, cuando sus componentes se encuentran involucrados en un proceso de intervención que detona multivectorialmente rutas, funcionamientos y expresiones que abren nuevas formas de vida posibles. Aquí es donde asociamos el concepto de gestión territorial y los papeles específicos que cada grupo de actores deben jugar en el escenario territorial.

El agenciamiento en su vertiente regional/territorial incorpora dimensiones diversas: globalidad, complejidad, virtualidad, subjetividad, tamaño, poder, competitividad, sustentabilidad, asociación, liderazgo e identidad. Bajo esta perspectiva, el diseño de una política de desarrollo regional para el estado de Morelos requiere de ir construyendo, por aproximaciones espacio-temporales, una nueva institucionalidad que sea la piedra angular para la implementación de acciones (gestiones) de base territorial, que consoliden procesos territoriales o, en la mayoría de los casos, generen procesos de reterritorialización. La política territorial tendría una visión orientadora que privilegie la reducción de divergencias entre las unidades territoriales que la componen, den igualdad relacional a lo rural y lo territorial, y ayude a crear las condiciones de desarrollo para cada municipio, sin que sea una situación limitativa el nivel de avance o atraso económico.

Finalmente y tomando en cuenta esta propuesta, consideramos para el estado de Morelos, que las instancias de gobierno tienen la obligación de conducir la política, pero también la de impulsar la promoción fáctica de los territorios y de las regiones a favor de las personas, por ello, la agenda gubernamental debe fortalecer sus vínculos de intergubernamentalidad hacia arriba (con el nivel federal) y hacia abajo (con los municipios) aprovechando un federalismo regional descentralizado (discutir el desarrollo desde las propias regiones).

En la escala de las personas, el territorio y las regiones que son atendidas por las políticas públicas podrían considerar los enfoques de agenciamiento de desarrollo y de desarrollo territorial como instrumento para operar encuentros y procesos relacionados con el hacer y con el actuar de las personas, en sus lugares e interacciones colectivas (actores regionales), lo que llevaría a fomentar los potenciales locales bajo temporalidades diferentes: de lugares construidos (apropiados), o de nuevas territorialidades derivadas del potencial de articulación que las personas (como expresiones sociales, culturales y socioambientales). En esta perspectiva, ambos enfoques ponen especial énfasis en la articulación, las relaciones,

las distribuciones y las funciones de los elementos constitutivos del desarrollo en los lugares y como propósito de un mejor futuro para las personas.

6. Ideas finales

Se reconoce que la acción pública tendiente a afianzar el enfoque de desarrollo territorial, tiene múltiples frentes y requiere igual de múltiples centros de pensamiento y acción articulados. Por la naturaleza de sus temas, de su enfoque y de sus formas de acción, estamos convencidos que la política con enfoque territorial puede contribuir a la construcción de una visión consensuada del desarrollo, susceptible de ser compartida por distintas fuerzas políticas, con mayor interés que sólo los enfoques macroeconómicos/sectoriales, en cuyo contexto muchas propuestas sólo resultan aceptables en uno o en otro extremo del espectro político e ideológico.

El agenciamiento de desarrollo en su vertiente territorial incorpora dimensiones diversas: globalidad, complejidad, virtualidad, subjetividad, tamaño, poder, competitividad, sustentabilidad, asociación, liderazgo e identidad. Bajo esta perspectiva el diseño de una política de desarrollo territorial/regional requiere que se incorpore una nueva institucionalidad tomando como piedra angular una estrategia duradera de base territorial. La política territorial tendría una visión orientadora que privilegie la reducción de divergencias entre regiones y municipios y ayude a crear las condiciones de desarrollo sin importar su nivel de avance o atraso económico.

Las instancias de gobierno tienen la obligación de conducir la política, pero también la promoción de los territorios y de las regiones a favor de las personas, por ello la agenda gubernamental del estado de Morelos debe considerar las tendencias hacia el federalismo regional y fortalecer un sistema de gobernanza participativa y de gobernabilidad incluyente. Se debe privilegiar la descentralización para que se discuta el desarrollo desde las regiones y los propios sistemas territoriales.

Debemos repensar una nueva institucionalidad, una que haga posible establecer mecanismos que permitan la creación de agencias territoriales de desarrollo, eficaces, transparentes y asociados a políticas regionales de interés general. Para ello se requiere impulsar un esquema de fuertes incentivos sostenidos en la cooperación local entre empresas, universidades, centros de investigación y organismos institucionales, que dialoguen con los ámbitos gubernamentales responsables del diseño de políticas a diversas escalas y de diversos niveles sectoriales, haciendo ver la importancia “del territorio” como factor del desarrollo.

Los diversos cambios a los procesos institucionales significan operar con lógica territorial, lo cual supone una agenda central de reformas y prioridades consensuadas: el desarrollo de capacidades locales, el aprovechamiento de potencialidades territoriales y la construcción del espacio donde converjan todos los actores, gubernamentales, académicos, organizaciones de la sociedad civil, de productores, etc. Estos frentes permitirán la emergencia de nuevos procesos de desarrollo para los territorios (rurales, urbanos) y a favor de la población que los habita y los transita.

Referencias bibliográficas

Bebbington, A. y otros (eds.) (2016). Trampas territoriales de pobreza, desigualdad y baja movilidad social: los casos de Chile, México y Perú. México, CEEY-IBERO-RIMISP.

Bellet, C. & Llop, J. M. (2003). Ciudades Intermedias. Perfiles y Pautas. Ajuntament de Lleida.

Delgadillo, J., González, I., Gudiño, A. & Lee, J.V. (2016). El concepto de agenciamiento de desarrollo. Una propuesta para pensar el desarrollo en el contexto actual. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.
Delgadillo, J. et. al. (2016). El concepto de agenciamiento de desarrollo. Una propuesta para pensar el desarrollo en el contexto actual.
Delgadillo, J. et. al. (2016). Agenciamiento de desarrollo. Una perspectiva para el desarrollo regional y la planeación territorial.
Delgadillo, J. et. al. (2018). Perspectivas del agenciamiento de desarrollo: de la política a la planeación territorial.
Delgadillo, J. et. al. (2018). Agenciamiento de desarrollo e incidencia territorial: teorías y experiencias en el sureste mexicano.
Delgadillo, J. (coordinador) (2018). Estado de Morelos: dimensiones de desarrollo territorial y la planeación regional y metropolitana, CRIM-UNAM, México.
Delgadillo, J. (2019). "Producción y consumo agroalimentario en áreas perimetropolitanas. Una aproximación tipológica desde el enfoque de proximidad". Estudios Sociales, Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional, Volumen 29, Número 53. Enero – Junio.
Echeverri, R. (2015). "Un compromiso crítico para transformar los territorios", en Memoria del II Congreso Internacional en Gestión Territorial para el Desarrollo Rural. Construyendo un paradigma, Bogotá.
Fernández J., Fernández, M., Soloaga, I. (2019). Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe. CEPAL, LC/MEX/TS.2019/16, México.
Haesbaert, R. (2021). Vivir en el límite. Territorio y multi/transterritorialidad en tiempos de in-seguridad y contención. Siglo XXI Editores, Buenos Aires.
IICA (2021). Ciudades Intermedias como Instrumento para el Desarrollo Territorial Sostenible e Innovador, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, México. https://blog.iica.int/blog/ciudades-intermedias-como-instrumento-para-desarrollo-territorial-sostenible-e-innovador
ILPES (2013). 50 años del ILPES: evolución de los marcos conceptuales sobre desarrollo territorial, ILPES/CEPAL, Serie Desarrollo Territorial, LC/IP/L.325, Santiago de Chile.
INEGI (2020). Censo de Población y Vivienda 2020, México. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html
INEGI, SCT & IMT (2021). Red Nacional de Caminos RNC 2021, Secretaría de Comunicaciones y Transportes e Instituto Mexicano del Transporte, México. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807452
López-Santos, J., Castañeda-Martínez, T. & González-Díaz, J. (2017). "Nueva ruralidad y dinámicas de proximidad en el desarrollo territorial de los sistemas agroalimentarios localizados". Polis. Revista Latinoamericana, (en línea), núm. 47.
Massey, D. (2005). For space, Sage Publications.
Montenegro, D. (2021). "Ciudades intermedias como instrumento para el desarrollo territorial sostenible e innovador". Periódico El Financiero, abril 13, consultado el 29/06/2021. https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/colaborador-invitado/2021/04/13/ciudades-intermedias-como-instrumento-para-el-desarrollo-territorial-sostenible-e-innovador/
Muñoz, P. (2020). "La gestión pública: de los modelos al territorio", p. 95-124, en: Fabio Sánchez y Nicolás Liendo (editores), Manual de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Sergio Arboleda, Bogotá.
Picciani, A. L. (2016). "Discusiones teóricas sobre la dinámica funcional en el vínculo espacial urbano y rural". PAMPA, núm. 14, 2do. Semestre.

Piraux, M. y Caniello, M. (2016). "Avanços, dilemas e perspectivas da governança territorial no Brasil: reflexões sobre o Programa de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (PRONAT)", en: Ramírez, C.A., Hernández, M.C., Herrera, F. y Pérez, A. (coordinadores). Gestión territorial para el desarrollo rural: Construyendo un paradigma, Juan Pablos Editor, México.

Sánchez, J. E. (1992). Geografía Política. Madrid: Síntesis.

Schejtman & Berdegué (2004). Desarrollo territorial rural. RIMISP, Santiago de Chile.

Silva, E. (2009). Participação social e as Conferências Nacionais de Políticas Públicas: reflexões sobre os avanços e desafios no período de 2003-2006. IPEA, (Texto para Discussão no 1378). Brasília.

Soja, E. (1971). The political organization of space. Association of American Geographers, Washington.

Torre, A. & Beuret, J. E. (2012). Proximités territoriales. París: Editions Economica, Anthropos.

Torre, A. & Rallet, A. (2005). "Proximity and Localization". Regional Studies, 39 (1) 47-59.

Ordenamiento territorial y planeación urbana en Morelia, Michoacán, México: su condición multiescalar, legal y metodológica

Norma Rodríguez[1] y Antonio Vieyra[2]

Resumen
El ordenamiento territorial entendido como política pública e instrumento de planeación, que busca la organización de los recursos naturales y actividades humanas en una demarcación territorial determinada, tiene una condición multiescalar apoyada en el marco legal y la estructura metodológica que obligan la alineación de planes y programas territoriales locales con los niveles y escalas geográficas superiores. En México como parte del diseño metodológico los programas contienen diagnósticos tan amplios que invisibilizan las propuestas, por ello este trabajo tiene como objetivo poner de manifiesto las dificultades conceptuales y metodológicas en las iniciativas de planeación territorial, a través del análisis el Proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Morelia 2020-2040. Se trata de un estudio exploratorio-descriptivo, desde un enfoque cualitativo, que advierte la necesidad de cuestionar la funcionalidad y operatividad del esquema metodológico con que se elaboran los programas de desarrollo urbano, así como la descentralización y a su vez alineación de los gobiernos municipales, así mismo plantea la necesidad de lograr una planeación preventiva, no reactiva, y la importancia de establecer puentes entre la planeación y la gestión del territorio.

Abstract
Territorial planning understood as a public policy and planning instrument, which seeks the organization of natural resources and human activities in a given territorial demarcation, has a multiscale condition supported by the legal framework and the methodological structure that force the alignment of plans and programs. territorial levels with higher geographic levels and scales. In Mexico, as part of the methodological design, the programs contain diagnoses so broad that they make the proposals invisible, for this reason this work aims to highlight the conceptual and methodological difficulties in territorial planning initiatives, through the analysis of the Municipal Plan of Urban Development, Morelia 2020-2040. It is an exploratory-descriptive study, from a qualitative approach, which warns of the need to question the functionality and operability of the methodological scheme with which urban development programs are drawn up, as well as the decentralization and in turn alignment of municipal governments, also raises the need to achieve preventive planning, not reactive, and the importance of establishing bridges between planning and land management.

Palabras clave
Ordenamiento territorial, planeación urbana, escalas, metodología, marco legal.

[1] Doctora en Geografía por el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM, noanrova@gmail.com
[2] Doctor en Geografía, Director del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM. avieyra@ciga.unam.mx

Keywords
Territorial ordering, urban planning, scales, methodology, legal framework.

1. Introducción

El ordenamiento territorial es un tema controversial por su condición de política pública e instrumento técnico de planeación, vinculado a las relaciones de poder que se manifiestan en las diferentes escalas; global, nacional, estatal y municipal. Como acción política se trata de una propuesta que busca ordenar de manera racional recursos naturales, actividades, servicios, equipamientos y vías de comunicación a través de la identificación, organización y regulación de las actividades humanas en el territorio, por lo que tiene implícitos los procesos de legislar, planificar y ejecutar los planes aprobados.

La esencia de la propuesta de ordenamiento territorial está en la búsqueda de objetivos no cuestionables entre todos para garantizar un hábitat digno, sus componentes fundamentales y a la vez controversiales son la condición multiescalar, el andamiaje legal en que se sustenta y la estructura metodológica de los programas institucionales que, en el caso de México, integran un análisis territorial y diagnóstico tan amplio que logra opacar las propuestas para lograr el orden territorial deseado.

Esta ponencia tiene como objetivo poner de manifiesto las dificultades conceptuales, metodológicas y del marco regulatorio en materia de ordenamiento territorial y planeación urbana, que sujetan a los gobiernos locales a una alineación multiescalar, inhibiendo el surgimiento de diseños innovadores que faciliten procesos endógenos para la elaboración, ejecución y evaluación de los planes territoriales. Problemática que cobra sentido con experiencia reciente en la ciudad de Morelia, en el estado de Michoacán en México, con la elaboración del Proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Morelia, 2020-2040.

Morelia es la capital del estado de Michoacán, ciudad intermedia patrimonio de la humanidad, que concentra 784.776 habitantes[3]. El gobierno municipal cuenta con diversos instrumentos de planeación territorial y urbana que no logran resolver los problemas de expansión desordenada, fenómeno que se refleja en la construcción de islas habitacionales en la periferia de la ciudad carentes de servicios básicos como agua potable, alumbrado público, disposición de aguas residuales, así como ausencia de infraestructura social de transporte, educación, salud, cultural y deportiva.

Por ello, este análisis de carácter exploratorio-descriptivo, desde un enfoque cualitativo busca la compresión e interpretación de los procesos de planeación urbana implícitos en el ordenamiento territorial. Con este alcance y desde el análisis cualitativo se aborda el enfoque territorial, la política y planificación urbana, así como el marco regulatorio que se aplica en materia de ordenamiento territorial, temas que se debaten a la luz del Proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano Morelia 2020-2040.

El análisis del nuevo instrumento de planeación para la ciudad de Morelia advierte la necesidad de cuestionar la funcionalidad y operatividad de la metodología con que se elaboran los programas de desarrollo urbano, así como las implicaciones de la descentralización y a su vez alineación escalar de los gobiernos municipales. Revela además la necesidad de establecer puentes de dialogo y coordinación para que la planeación se considere en la gestión, así mismo se discute la importancia de una planeación preventiva y vinculante para los actores públicos y privados.

[3] Según datos de la encuesta intercensal realizada en 2015 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

2. El enfoque territorial

El territorio se produce en medio de tenciones y fuerzas estructurales que se manifiestan en los procesos de apropiación, transformación, control y regulación, se trata de un espacio geográfico en el que se vive y que corresponde administrar en sus distintas escalas global, supranacional, nacional, regional, municipal y local (Zoido, 1998; Harvey, 2001; Santos 2014; Valdebenito y Álvarez, 2016). El enfoque territorial se caracteriza por la organización y ejercicio de poder que se manifiesta sobre una superficie espacial determinada, delimitada en función del control que ejercen sobre ella individuos, grupos, asociaciones, empresas o poderes públicos.

Se trata de una demarcación espacial que generalmente tiene una dimensión político-jurídica controlada por el Estado y una dimensión económica, pero también puede ser una construcción social y cultural que permite la identificación de los habitantes con el patrimonio y las formas productivas específicas que caracterizan la producción y el consumo de un determinado lugar (Scheneider y Peyré, 2006; Torres y Ramos 2008). Las fuerzas que condicionan la gestión territorial son diversas y se vinculan con el comportamiento de los gobiernos y otros agentes territoriales en un determinado lugar, dicha gestión puede darse a través de relaciones horizontales o verticales (Rodríguez, 2020; Santos, 2014, Camagni, 2004; Montañés y Delgado,1998).

Sin embargo, el enfoque territorial, a pesar de ser determinante para el desarrollo social y económico en diferentes escalas, no se ha entendido como aquel capaz de identificar interacciones y conflictos entre agentes e instituciones (Ávila, 2016). Así en los distintos niveles de gobierno se pueden observar relaciones de poder y dominios territoriales que producen un mayor o menor dinamismo, flexibilidad, complejidad, competitividad y apertura territorial, lo que influye en los intentos de ordenamiento territorial en todas las escalas geográfica s y niveles administrativos.

2.1 *Ordenamiento territorial*

El ordenamiento territorial puede ser concebido como una disciplina científica o como una acción política que busca, desde una práctica interdisciplinaria, ordenar de manera racional recursos naturales, actividades, servicios, equipamientos y vías de comunicación, a través de la identificación, organización y regulación de las actividades humanas en el territorio (Valenzuela, 2018; Valencia 2009; Sánchez, Casado y Bocco, 2013).Desde un enfoque administrativo se convierte en un instrumento de planeación de carácter esencialmente público, que debe rebasar límites político-administrativos y plantear la diferenciación de unidades territoriales para la aplicación de un régimen de protección y atención según características territoriales específicas.

Se trata de una propuesta que tiene implícitos los procesos de legislar, planificar y ejecutar los planes aprobados, en los cuales se realiza la asignación de usos de suelo para la ocupación residencial, industrial, comercial, de comunicación, turística y agrícola (Zoido, 1998). Es una política compleja que no debe limitarse a la delimitación de una superficie, debe buscar ordenar el pensamiento y la divergencia de intereses para expresar espacialmente una política económica, social, cultural y ecológica equilibrada (Hernández, 2010).

La ordenación del territorio se vuelve un tema controversial por su carácter público, donde tiene lugar la trama de relaciones de poder y las prácticas gubernamentales desde las cuales el territorio es un ente físico, objeto de ordenación de usos de suelo y promoción del crecimiento económico regional (Schmidt, 2014 y Langbehn 2013). Su condición multiescalar,

obliga una correspondencia lógica de planes y programas globales, supranacionales, nacionales, estatales, municipales y locales, lo que origina procesos de planeación diferenciados que van desde las planeación económica que puede ser global, nacional o regional hasta el planeamiento urbano que se da a escala municipal o local, con directrices marcadas en forma vertical que no necesariamente se vinculan a la realidad de la dinámica socioespacial local (Rodríguez, 2020).

El ordenamiento territorial es entonces, ese conjunto de creencias y principios, mayoritariamente aceptados sobre lo que constituye un territorio ordenando y la manera de alcanzarlo, los cuales se apoyan en un conjunto de instrumentos y técnicas para la realización de acciones prácticas encaminadas a lograr ese orden deseado. De esta manera la planificación se presenta como uno de los instrumentos técnicos en los que se apoya el ordenamiento territorial.

2.2 *Política y planificación urbana*

Castells (1974) descompone la categoría de política urbana en dos campos analíticos; la planificación urbana y los movimientos sociales, el primero de ellos se centra en la intervención del aparato del Estado sobre la organización del espacio, quien asegura la reproducción ampliada del sistema, regulando las contradicciones no antagónicas y reprimiendo las antagónicas. En este sentido Lojkine (1979) plantea que la política urbana es una forma ideológica que encubre los verdaderos intereses que el Estado promueve por tanto la planificación urbana es resultado de acuerdos más o menos explícitos celebrados entre los dirigentes del aparato estatal y los agentes que representan intereses económicos y financieros.

Para Pradilla (2009) el campo de las políticas urbanas es muy vasto, porque incluye todas aquellas acciones que llevan a cabo los poderes del Estado (ejecutivo, legislativo y judicial), en diferentes campos de la actividad económica, social, política, cultural y ambiental, que impactan la estructura y funcionamiento de las ciudades. En cuanto a la planeación urbana plantea que se caracteriza por un pragmatismo donde "el plan ha sido reemplazado por la suma de megaproyectos urbanos (grandes obras públicas e intervenciones inmobiliarias) desarticuladas en función de la competencia interurbana, de las necesidades de acumulación de capital o de popularidad de grandes figuras políticas" (Pradilla, 2009:300).

Como señala Eibenschutz (2012) la esencia del proceso de planeación está en la capacidad de lograr que la acción pública vaya delante de los hechos sociales, cuando el orden se invierte el proceso de planeación se desvirtúa y pierde sentido, así la actividad de planear consume recursos extraordinarios sin resolver los problemas territoriales. Sin embargo, la planeación urbana en México es reactiva y no preventiva, se enfoca a la solución de problemas derivados del crecimiento de las ciudades más allá de su dimensión óptima, desde el punto de vista de los costes y beneficios sociales habitualmente considerados. Este fenómeno de expansión desordenada de las urbes produce riesgos diversos para la población, lo que pone a los gobiernos municipales frete a desafíos políticos y administrativos en términos de planeación (Camagni, 2004; Metzger 1996; Hernández y Vieyra, 2010).

Los procesos de planificación idealmente deben darse a partir de la negociación, concertación y acuerdo entre los diferentes actores para encontrar líneas de acción que no sean cuestionables, se trata de lograr la armonización de diversas alternativas de usos de suelo para corregir los problemas generados por el crecimiento anárquico de las ciudades.

Pero lejos de ese escenario ideal, en términos de planeación se enfrentan dificultades como la estructuración lineal que no logra integrar las distintas visiones e intereses territoriales, así como el carácter indicativo de los instrumentos, lo que no obliga ni al sector público, ni

al sector privado a tomar en cuenta planes y programa. Además, el esquema de elaboración de los instrumentos de planeación en México, que considera un análisis territorial, diagnóstico y propuestas, no ha resultado funcional debido a que los diagnósticos generalmente son tan extensos que, en su amplitud se pierden las propuestas. El problema de la planeación en México está en el marco conceptual, metodológico y regulatorio, que obliga a la alineación multiescalar y el acatamiento por parte de los gobiernos locales de marcos metodológico preestablecidos inhibiendo el surgimiento de diseños innovadores que faciliten la implementación, ejecución y evaluación de los planes.

Por otro lado, para los gobiernos locales en quienes recae la planeación territorial urbana, el planear no es tema prioritario frete a la gran cantidad de problemas de urgente solución que se les presentan en la administración. Así mismo la desvinculación de los institutos de planeación con las áreas encargadas de la gestión administrativa dificulta la ejecución de los planes y programas aprobados.

2.3 *Marco legal del ordenamiento territorial y la planeación urbana*

El marco legal en materia de ordenamiento territorial y la planificación urbana describe las características del territorio al mismo tiempo que le atribuye funciones vinculadas a su apropiación, protección o destino. La naturaleza territorial de las clasificaciones jurídicas puede analizarse a partir de su capacidad para articular con base en principios y restricciones que las mismas introducen, así como de ofrecer garantías sobre funciones, actividades y prácticas legitimas (Melé, 2016, Azuela 2016).

En México el ordenamiento territorial se apoya en instrumentos legales y normativos que plantean la organización, revalorización y defensa de los recursos territoriales, así la Constitución Política en los artículos 27, 73 y 115 establece el marco general para el manejo del territorio rural y urbano, así como las autoridades competentes en materia de planeación de usos de suelo en las distintas escalas territoriales. De igual forma la Constitución establece la congruencia que debe existir entre las disposiciones a nivel federal, estatal y municipal, en los instrumentos legales que se emitan en materia de asentamientos humanos.

Así los municipios como responsables, de acuerdo con el marco constitucional, de formular, aprobar y administrar la zonificación y planeación del desarrollo urbano tiene la tarea de elaborar los programas de desarrollo urbano, los cuales estarán sujetos a las disposiciones que en el ámbito estatal y federal se establezcan. Aunado a lo anterior la mayoría de los municipios en Michoacán no cuentan con reglamentación propia para sustentar sus actuaciones en materia de planeación urbana por lo que actúan con base en el Código de Desarrollo Urbano de carácter estatal, que establece la facultad de las autoridades municipales de elaborar, aprobar, evaluar y actualizar los instrumentos de planeación, en línea con la Ley Orgánica Municipal que plantea la misma atribución para dichas autoridades.

De esta manera la responsabilidad de elaborar los programas de desarrollo urbano es competencia del municipio. Las autoridades municipales para hacer frete a esta responsabilidad en materia de planeación, como parte de una estrategia marcada a nivel federal y estatal, han creado institutos de planeación municipal, quienes en muchos casos ayudados de consultorías externas elaboran los instrumentos de planeación ya sea urbana, territorial o sectorial, sujetándose a las guías metodológicas proporcionadas por los niveles superiores de gobierno.

3. El caso de Morelia

La planeación urbana en Morelia refleja la complejidad en términos de multiescalaridad y alineación jurídico-normativa implícita en los procesos de ordenación del territorio. El municipio cuenta con diferentes instrumentos de planeación como son: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, con actualizaciones al 2012; Programa Gran Visión Morelia NExT 2041; Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Municipio; Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana Morelia-Tarímbaro, así como los programas parciales del centro histórico, oriente y poniente de la ciudad.

La existencia de estos instrumentos con alcances temporales y escalas de actuación distinta nos lleva a cuestionar si necesitamos un nuevo plan para resolver los problemas que origina el surgimiento de islas habitaciones carentes de servicios básicos e infraestructura y la expansión de la mancha urbana sobre espacios de valor ambiental. Desde la racionalidad de los funcionarios municipales y federales la respuesta es afirmativa, puesto que el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) en 2020 implementó una estrategia para elaborar lo que ahora se conoce como Proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia 2020-2040. El IMPLAN motivado por la existencia de recursos financieros ofertados por el gobierno federal, concursó por dichos recursos y logró la asignación con 1,000,700 pesos mexicanos, equivalente a 48768.22 dólares, para la elaboración del instrumento, que tuvo que sujetarse a la metodología y lineamientos marcados desde la federación.

La correspondencia lógica que deben guardar estos instrumentos no se limita al andamiaje jurídico y procedimental nacional, la connotación de innovación y vanguardia de dichos instrumentos se da en la medida en que se vinculen con las agendas globales, como los Objetivos del Desarrollo Sostenible, de ahí que es importante cuestionar ¿por qué un instrumento de planeación local se vuelve vanguardista en la medida en que retoma perspectivas globales y sigue directrices marcadas en las escalas espaciales e institucionales superiores? y ¿dónde queda la relevancia de los procesos endógenos desde los cuales se planteen otros esquemas metodológicos y conceptuales para la planeación de las ciudades?

Estas interrogantes son pertinentes frente al poco impacto que han tenido los instrumentos de planeación en la ciudad de Morelia, lo cual puede estar relacionado con el esquema metodológico utilizado para su elaboración, ya que generalmente los planes de desarrollo urbano en México son instrumentos sumamente densos (el proyecto de Morelia 657 cuartillas) con un diagnóstico, fundamentación y justificación de tal amplitud que invisibiliza las propuestas o líneas de acción, cuya generalidad y/o ambigüedad las vuelve inoperantes.

En este sentido es comprensible que el nuevo Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) plantee, entre sus propuestas, la capacitación a las y los funcionarios municipales sobre los contenidos del instrumento, situación que lleva a reflexionar sobre la dificultad que representará para las y los ciudadanos entender el documento. Esto cobra sentido al observar los resultados de los procesos de consulta llevados a cabo para la elaboración del plan, dónde se planteó que uno de los mayores obstáculos de los instrumentos de planeación son las deficiencias técnicas y conceptuales (ver figura 1).

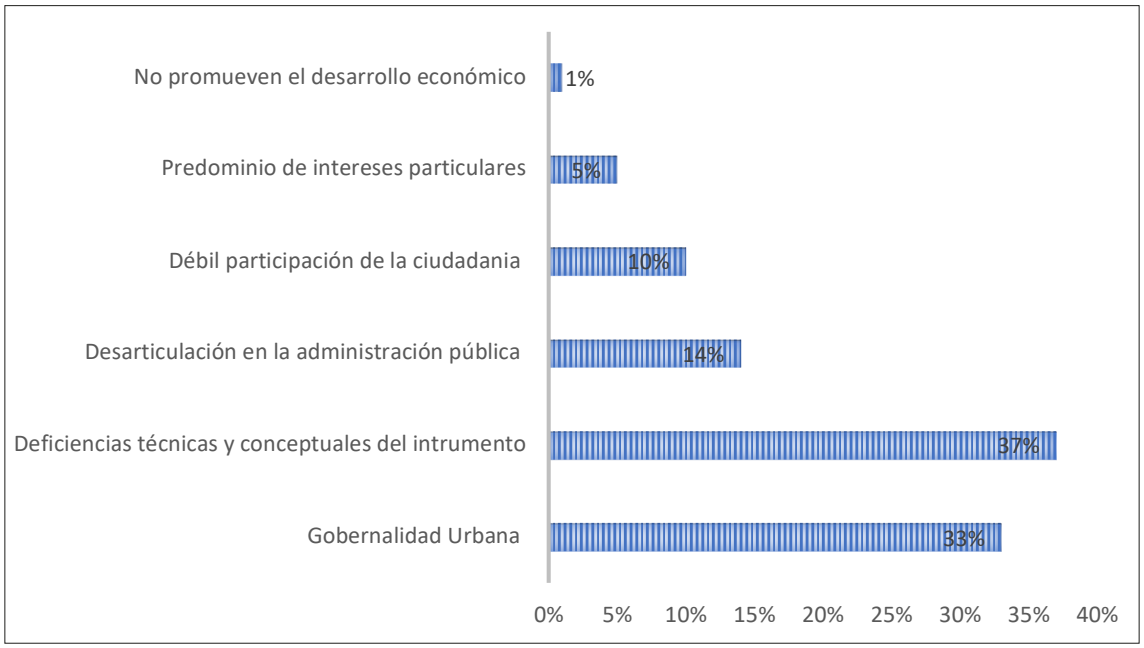


Figura 1. Evaluación de instrumentos de planeación. Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto de PMDU Morelia 2020-2040

Aunado a lo anterior, en el nuevo plan de desarrollo urbano de Morelia no se visualiza una estrategia para frenar la expansión de la ciudad, en la cartografía referente a la zonificación primaria, las zonas urbanizables se continúan ubicando en la periferia (ver Figura 2). En el oriente de la ciudad el crecimiento se proyecta en los límites de los proyectos inmobiliarios de los Ramírez[4], así como los fraccionamientos Misión del Valle y Villas del Oriente, islas habitacionales que concentran la problemática de falta de servicios básicos e infraestructura que señalamos con antelación. En el sur se plantea la expansión en los límites del proyecto inmobiliario Altozano localizado en el periurbano y considerado como una nueva centralidad, por la supuesta independencia que tiene con la ciudad. En el poniente el crecimiento se da en los límites de los desarrollos Villas del Pedregal y San Pedro que por su desvinculación con el centro de la ciudad, carecen de servicios básicos (agua potable y disposición de aguas residuales) infraestructura social (transporte, escuelas, centros de salud, espacios deportivos entre otros), además de encontrarse en los márgenes del Área Natural Protegida que alberga el manantial de la Mintzita, el cual abastece de agua potable a un segmento importante de la ciudad (Rodriguez *et al.*, 2019; Rodríguez *et al*. 2020).

[4] Grupo de élite de la ciudad, que desde el año 2000 incursionó en el negocio inmobiliario, construyendo un subcentro urbano en el oriente de la ciudad de Morelia.

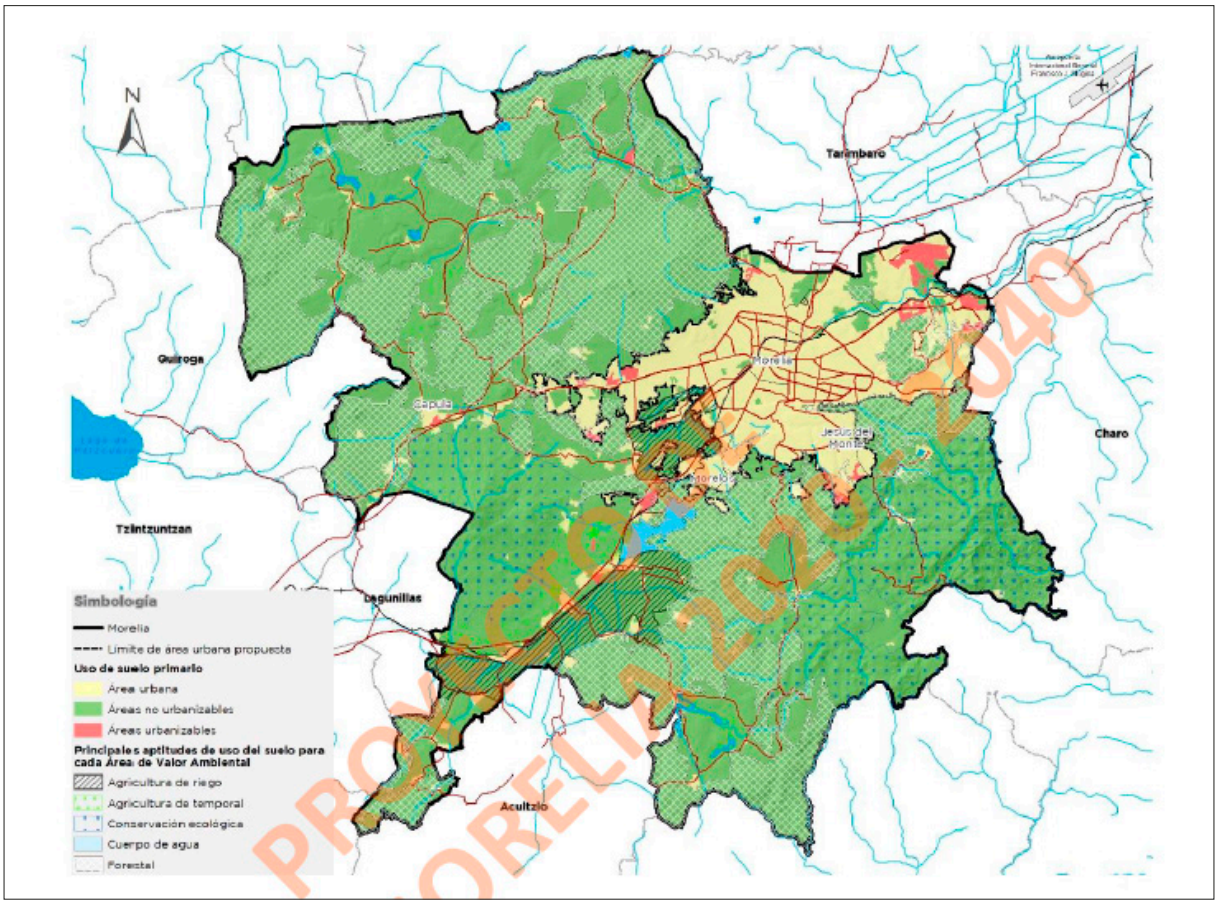


Figura 2. Zonificación primaria, áreas de valor ambiental y su principal aptitud. Fuente: Tomado del proyecto de PMDU Morelia 2020-2040.

Por otro lado, la escala de aplicación del Programa es sugerente porque tradicionalmente los movimientos sociales y ambientales en la ciudad han intentado evitar la apertura de espacios de importancia ambiental a la urbanización, cuidando el polígono de aplicación de los programas urbanos. Sin embargo, la aplicación del PMDU Morelia 2020-2040 se plantea en la escala municipal, lo que sugiere que todo el territorio del municipio puede entrar en las lógicas de la urbanización, así mismo la connotación urbana del programa contribuye a invisibilizar el espacio rural y no abona a la integralidad para la gestión ambiental, argumento en el que se sustenta la escala de aplicación del nuevo Programa.

Finalmente, en el tema legal y procedimental este instrumento de planeación establece en sus líneas de acción el fortalecimiento en la producción de reglamentos municipales de fraccionamientos, licencias de uso de suelo, zonificación, servicios de infraestructura, actualización catastral. Se trata de un proceso que caminaría en dirección a la consolidación de la descentralización administrativa en el tema, lo cual puede tener muchas aristas, dada la documentación y análisis de casos en los cuales los desarrolladores inmobiliarios buscan anclar sus proyectos de inversión donde el marco legal y normativo es más flexible. En este sentido los municipios tendrían un recurso de poder ilimitado para actuar en complicidad con inversionistas inmobiliarios, pero a su vez la generación de instrumentos reglamentarios propios puede abrir ventanas a los gobiernos locales para generar propuestas endógenas e innovadoras con menor dependencia o alineación a las escalas superiores.

4. Conclusiones

Está probado que los esquemas de planeación en México y en particular en Morelia, no han dado resultados, esto revela la necesidad de cuestionar las metodologías existentes en busca de aquellas que permitan el verdadero involucramiento de la ciudadanía y la construcción horizontal de iniciativas para propiciar el surgimiento de proceso endógenos, donde la apropiación por parte de la comunidad podría dar mejores resultados.

Es pertinente también debatir el tema de la parcialidad en la descentralización de las funciones en el tema urbano, que obligan a la instancia con mayores limitaciones financieras, instituciones, administrativas y políticas, a actuar en una materia difícil y compleja como es la planeación territorial, teniendo presente las distintas aristas que dicha descentralización puede tener, en el sentido de favorecer los procesos de simulación y corrupción, como puede ser el uso del argumento de la dinamización económica y generación de empleos por parte del sector inmobiliario, así como el apoyo que brindan las administraciones a ciertos desarrolladores, los cuales van rotando con los cambios de gobierno. No obstante, la consolidación de la descentralización en el tema urbano con la generación de reglamentos propios, que den mayor margen de maniobra a los municipios, podría favorecer la consolidación de instrumentos innovadores y establecer las sinergias necesarias para su aplicación.

Es necesario establecer puentes, para lograr que la planeación realmente sea considerada en la gestión, con la promoción de los encuentros y el dialogo para la coordinación y la distribución de responsabilidades. Así mismo, la ordenación del territorio se logrará en la medida que la planeación se articule en torno a la prevención de problemas territoriales y no sólo en acciones correctivas, así como en la medida que los programas sean vinculantes para el sector público y privado, proceso en el cual toma relevancia la creación de observatorios ciudadanos que evalúen la aplicación de instrumentos.

Por otro lado, al tema del tratamiento diferenciado de los espacios periurbanos, le falta mucho camino por recorrer en términos legales y normativos, hablando de los programas urbanos y rurales, la existencia de pueblos rurales inmersos en la mancha urbana de las ciudades con formas y medios de vida del ámbito rural, amerita propuestas innovadoras que permitan la coexistencia de distintas formas y medios de vida, sin que el tema de la reubicación para estas poblaciones se plantee como la solución.

Referencias bibliográficas

Azuela, A. (2016). *La ciudad y sus reglas. Sobre las huellas del derecho en el orden urbano.* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Castells, M. (1974). *La Cuestión urbana.* México D.F.: Siglo XXI.

Camagni R. (2004). Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio" en *Investigaciones Regionales* No. 2 pp. 31-37.

Eibenschutz, R. (2012). Medio Ambiente, Ciudad y Sostenibilidad. En: Montaño, R. (coordinador) *Nuevas ideas y visiones del desarrollo urbano regional*. México: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, El Colegio del Estado de Hidalgo, p. 111-142.

Comisión Europea (1983). *Carta Europea de Ordenación del Territorio.* Torremolinos, España: Conferencia de ministros responsables de la ordenación del territorio.

Harvey, D. (2001). *Espacios del Capital. Hacia una geografía crítica.* Madrid: Akal,

Hernández, J., & Vieyra, A. (2010). Riesgo por inundaciones en asentamientos precarios en el periurbano. Morelia, una ciudad media mexicana. ¿el desastre nace o se hace? *Revista de Geografía Norte Grande*, N° 47, p. 45-62.

Hernández, Y. (2010). El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable? *Revista Colombiana de Geografía*, 2010, N° 19, p. 97-109.

Langbehn, L. (2013). Conflictos y controversias por el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos en Salta: la cuestión ambiental y el control sobre el territorio. En: Merlinsky, G. (coordinador). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*, Buenos Aires: Ediciones CICCUS, 2013, p. 223-254.

Lojkine, J. (1976). *El marxismo, el estado y la cuestión urbana*. México: Siglo XXI.

Melé, P. (2016). Incertidumbre y regulaciones urbanas: el papel de la calificación jurídica del espacio. En: Azuela, A. (coordinador). *La ciudad y sus reglas. Sobre la huella del derecho en el orden urbano* México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales y PAOT, p. 43-82.

Méndez, E. (200). Ordenamiento territorial-ambiental: desarrollo responsable y sostenible. *Revista Geográfica de Venezuela*, N° 2, p. 281-301.

Metzger P. (1996). Medio ambiente urbano y riesgos. Elementos de reflexión" en María Augusta Fernández (comp.) Ciudades en Riesgo, USAID, La Red.

Montañez G. & Delgado O. (1998). Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. Cuadernos de Geografía, Vol. VII. No. 1-2. Págs. 120-134. Revista del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia.

Pradilla, E. (2009). Las políticas de planificación urbana en el neoliberalismo. En Peter Brand (coord.). Las ciudades Latinoamericanas en el XXI. Globalización neoliberal y planeación. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. pp. 2087-307.

Rodríguez, N., Vieyra, A., Méndez-Lemus, Y., Hidalgo, R., Voltaire A., & Rodríguez, J. (2020). Trayectorias de la periurbanización en México: segregación espacial desde un enfoque relacional. *Revista de urbanismo*, (42) 88-104. https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/54924

Rodríguez, N., Costa, E., Vieyra, A., & Méndez-Lemus, Y. (2019). Método para los estudios del periurbano. una experiencia latinoamericana. *Finisterra*, 153-154. http://dx.doi.org/10.18055/Finis17289

Rodríguez, N. (2020). Marcos legislativos, racionalidades político-económicas y ordenamiento territorial: la desarticulación sectorial y multinivel en México. *Revista de Geografía Norte Grande* (77), 9-27. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000300011

Schneider S. & Peyré T. (2006). Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. En Manzanal, Mabel; Neiman, Guillermo y Lattuada, M. (Org). Desarrollo Rural, Organizaciones, instituciones y Territorio. Buenos Aires. Ed. Ciccus. Págs. 71-102.

Sánchez, M., Casado, J. & Bocco, G. (2013). La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica. Reflexiones sobre sus avances y retos a futuro. En SÁNCHEZ, M., BOCCO, G. & CASADO, J. (coordinadores). *La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica*. Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, Centro de Estudios en Geografía Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2013, p. 19-44.

Santos, M. (2014). *A naturaleza do espaço* (4a ed.). São Paulo: Edusp.

Schmidt, M. (2014). "Ordenadores y ordenados". Actores en disputa en el ordenamiento territorial de bosques nativos en la provincia de Salta. *Cuadernos de Antropología*, 2014, no 11, p. 37-55.

Torres G. & Ramos H. (2008). Gobernanza y territorios. Notas para la implementación de políticas para el desarrollo, en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Vol. L. No. 203, mayo-agosto, Universidad Nacional Autónoma de México pp. 75-95, México, 2008.

Valdebenito, C., & Álvarez, L. (2016). Entre el uso público y el aprovechamiento privado: tensiones y desafíos al ordenamiento territorial de la conurbación costera del área metropolitana de Valparaíso. En: Hidalgo, R., Santana, D., Alvarado, V., Arenas, F., Salasar, A., Valdebenito, C. & Álvarez, L. (editores). *En las costas del neoliberalismo. Naturaleza, urbanización y producción inmobiliaria: experiencias en Chile y Argentina*. Santiago de Chile: Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, p. 82-104.

Valencia, P. (2009). Consideraciones jurídicas sobre el ordenamiento territorial ambiental. *Revista espacio y Desarrollo*, 2009, N° 21, p.139-169.

Valenzuela, C. (2018). Ordenamiento territorial y transporte: una aproximación ética a la planificación participativa de la ciudad. En: Correa, M., Arenas, F. & Alvarado, V. (editores). *Ética en Geografía*. Santiago de Chile: Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2018, p. 176-196.

Zoido, F. (1998). Geografía y ordenación del territorio. *Geografía e Historia*, 1998, p. 19-31.

Agencia para el desarrollo Territorial, posibilidades desde la participación social

Carlos Téllez Valencia[1] y Leticia Mejía Guadarrama[2]

Resumen
Los municipios mexicanos muestran gran fragilidad en su sistema de planeación. Ante esto, una opción que se ha mostrado viable es el apoyo que brinda la sociedad civil. Así, el objetivo general del trabajo es analizar los factores de la administración pública, social y territorial para suponer la viabilidad de implementar una Agencia para el Desarrollo; un municipio que desde 2008 cuenta con un instituto municipal de planeación, que en 2017 dispone de un sistema de planeación, o bien que desde 2013 es apoyado por un Observatorio Ciudadano.

Abstract
Mexican municipalities show great fragility in their planning system. Faced with this, one option that has proven to be feasible is the support provided by civil society. The general objective of the work is to analyze the factors of public, social and territorial administration to assume the viability of implementing an Agency for Development; a municipality that since 2008 has a municipal planning institute; from 2017 it has a planning system, or since 2013 is supported by a Citizen Observatory.

Palabras clave
Desarrollo Territorial, Planeación, Participación social.

Keywords
Territorial Development, Planning, Social participation.

[1] Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Investigador titular adscrito al Centro de Estudios de Geografía Humana de El Colegio de Michoacán AC, La Piedad, Michoacán México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Correo electrónico: catv_mx@yahoo.com.mx

[2] Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Investigadora adscrita al Centro de Estudios de Geografía Humana de El Colegio de Michoacán AC, La Piedad, Michoacán México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Correo electrónico: limg@yahoo.com.mx

1. Introducción

En abril de 2019 se conmemoraron los 500 años del primer ayuntamiento en México (el cual resultó el primero en América Latina). A partir de este dato se pueden destacar dos peculiaridades: una, que hoy en día existe gran interés acerca de los asuntos municipales; dos, resulta sorprendente que luego de tanto tiempo de experiencias, aun estemos preguntándonos cuáles pueden ser las mejores formas para gobernarse. Lo asombroso no radica en buscar nuevas fórmulas de gobierno, sino en que esa búsqueda se debe a que muchos de los municipios mexicanos no logran consolidar un proyecto de suficiencia administrativa y de desarrollo sostenible. En Michoacán, por dar una idea, 54% de los presidentes municipales cuenta con estudios de licenciatura, en tanto que 30.6% apenas con nivel escolar primaria, secundaria o preparatoria;[3] adicionalmente, en 2019 el gobierno del estado extinguió al Centro Estatal para el Desarrollo Municipal, encargado de la política pública en materia de fortalecimiento municipal.

En este proceso histórico de consolidación municipal, tenemos el caso de La Piedad, un municipio que desde 1996 sabe lo que es la alternancia política (con gobiernos del Partido Acción Nacional y el Partido Revolucionario Institucional), que a partir de 2008 cuenta con un Instituto Municipal de Planeación, cuyo director se ha mantenido en los últimos tres periodos de gobierno, lo que le ha dado estabilidad al Instituto por ocho años (de 2012 a 2020); o bien, que desde 2017 dispone de un sistema municipal de planeación. Con base en estos hechos, nos preguntamos ¿La Piedad cuenta, entonces, con una política pública sólida que propicie su buen desarrollo?, ¿requiere de una *agencia para el desarrollo territorial*? Nuestra hipótesis es que, en efecto, el gobierno local todavía necesita constituir y consolidar distintos instrumentos e instituciones que sustenten su desarrollo territorial, lo mismo que consideramos que en estos momentos existen las condiciones para conformar una Agencia para el Desarrollo Territorial.

Derivado de esto, el objetivo general de este trabajo es analizar y presentar los factores implicados (del orden de la administración pública, social y territorial) para suponer la viabilidad de implementar una Agencia para el Desarrollo Territorial en La Piedad (Michoacán), el cual se enmarca en un objetivo más ambicioso: generar conocimiento potencialmente aplicable y replicable respecto a la modernización de la administración pública local; la mejora de los mecanismos de participación social asertiva que fomenten la cohesión social y las redes colaborativas; así como, en general, apuntalar el desarrollo territorial y la calidad de vida de nuestras comunidades.

Para atender lo mejor posible la pregunta de investigación y el objetivo general, se hizo una revisión bibliográfica respecto a los conceptos centrales, a decir de *desarrollo local, agencia para el desarrollo territorial, estructura socio-institucional, administración pública local, o los objetivos de desarrollo sostenible*; mientras que para la recopilación de datos, nos apoyamos de métodos como observación participante, entrevistas y trabajo de archivo. Una vez que se contó con la información suficiente, fue posible caracterizar a este municipio en cuanto a su actualidad urbano-regional, en materia de planeación territorial, y respecto a la experiencia de colaboración sostenida entre el ayuntamiento y la sociedad civil organizada. Descripción entretejida con los antecedentes existentes y el marco conceptual consultado, a fin de contrastar la teoría con la realidad para, así, ofrecer al lector un documento lo más reflexivo y consistente posible.

[3] Información obtenida del cuadro Conjunto de datos: Estructura organizacional de la Administración pública municipal, Censo Nacional de Gobierno municipales y delegacionales 2015, consultado en:
http://www.beta.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/default.html#Tabulados el 9 de abril de 2019.

De tal manera que el apartado "La Piedad, ¿escenario para una Agencia para el Desarrollo Territorial?" ofrece antecedentes, consideraciones conceptuales y condiciones empíricas para determinar, precisamente, si existe la posibilidad de instituir una Agencia de este tipo en este municipio. O bien, el apartado "La Agencia para el Desarrollo Territorial en el Sistema Municipal de Planeación de La Piedad" expone, en primer lugar, los elementos conceptuales sobre qué se entiende por una Agencia; en segundo lugar, cuál es el marco normativo vigente que posibilita o entorpece la implementación de una estrategia como ésta; en tercer lugar (con base en todo lo expuesto) la base metodológica para que el lector tenga un caso de referencia de cómo implementarse un organismo de estas características en un sistema de planeación preexistente, sustentado en la participación social asertiva, esto es, colaborativa con el gobierno local.

En tanto, con todos los elementos expuestos, en el apartado de "Conclusiones" quedará de relieve que La Piedad requiere de consolidar su sistema de planeación territorial, que una Agencia para el Desarrollo Territorial puede fortalecer esta labor y que es un hecho que la sociedad civil puede estar capacitada para apoyar estas tareas, aun sí el ayuntamiento carece de las condiciones idóneas.

2. La Piedad, ¿escenario para una agencia para el desarrollo territorial?

Parte sustancial de nuestro interés por el municipio es la posibilidad de abordar el ámbito local, lo que no exenta de grandes problemas para el desarrollo territorial y, al mismo tiempo, permite echar mano de recursos como la confianza, la empatía o la identidad para resolver los retos a enfrentar. Conforme la extensión territorial y las densidades demográficas van ampliándose, se requieren estrategias de atención que se alejan del escenario local[4] y de sustancial capital social.

De acuerdo con Sforzi, lo local se identifica con territorio, resultado del "sistema de actores que llevan a cabo la estrategia de desarrollo, interrelacionándose unos con otros" (Sforzi, 2007: 31). Aunque también es un "lugar de vida" donde se presenta un ambiente productivo, una porción de espacio definida y circunscrita, donde vive un grupo humano, donde se encuentran las actividades económicas con las que se ganan la vida y donde se establecen la mayoría de las relaciones sociales cotidianas (*Ibíd*: 34-35). Lo local se estructura como respuesta socio-territorial a la globalización económica; la explicación de los lugares, donde el territorio local contribuye a establecer lazos entre actores socio-económicos y también a instituir sistemas territoriales (Klein, 2006: 310).

Cualidades como éstas no son ajenas a La Piedad, municipio del que podemos comenzar a mencionar algunas características en particular: una circunscripción de alrededor de cien mil habitantes; con una ciudad pequeña de 83 mil pobladores, pero con área de influencia hacia los municipios de Numarán, Yurécuaro, Penjamillo (Michoacán), Pénjamo (Guanajuato), y Degollado (Jalisco) entre otros; lo mismo que se encuentra dentro del predominio de Morelia, Guadalajara y León,[5] así como las funciones y usos de suelo entre sus áreas urbana y rural se combinan sin que sea tan clara la distinción entre uno y otro ámbito.

[4] Por ejemplo podemos citar a la Comisión Ambiental de la Megalópolis (Came), encargada de la protección del ambiente de una región compuesta por las 16 alcaldías de la Ciudad de México y 224 municipios de Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Estado de México (www.gob.mx/comisionambiental/que-hacemos); es decir, se trata de una escala alejada de lo local.

[5] El sistema de ciudades del Consejo Nacional de Población ubica a la ciudad de La Piedad dentro del ámbito regional del sistema del Bajío por su relación urbana y económica con las ciudades de León y Pénjamo (Conapo 1991: 268-272).

En cuanto al ámbito urbano y la actual globalidad, nos interesa identificar lo local como pequeñas y medianas ciudades innovadoras, insertas en procesos de sostenibilidad territorial (no como ciudades mundiales, mega ciudades o regiones urbanas centrales), espacios locales de identidad propia aunque unidos entre sí por las tecnologías de la información.

A nuestro juicio, La Piedad es una ciudad pequeña no obstante que fue decretada como zona metropolitana en 2010, junto con el municipio de Pénjamo, Guanajuato.[6] Al momento de la declaratoria, existía una población metropolitana de 249 515 habitantes, de la cual 37.4% se ubicaba en la conurbación La Piedad-Santa Ana (la segunda, localidad de Pénjamo y con 10 052 habitantes), mientras que 16.1% de habitantes se asentaban en la cabecera municipal de Pénjamo; es decir (como se puede apreciar en la Figura 1) esta zona metropolitana tiene dos centros urbanos, y entre ambos hay un gran espacio no urbano donde existen pequeñas localidades rurales, rancherías, granjas, zonas de cultivo, agroindustrias y algunas pocas naves industriales.

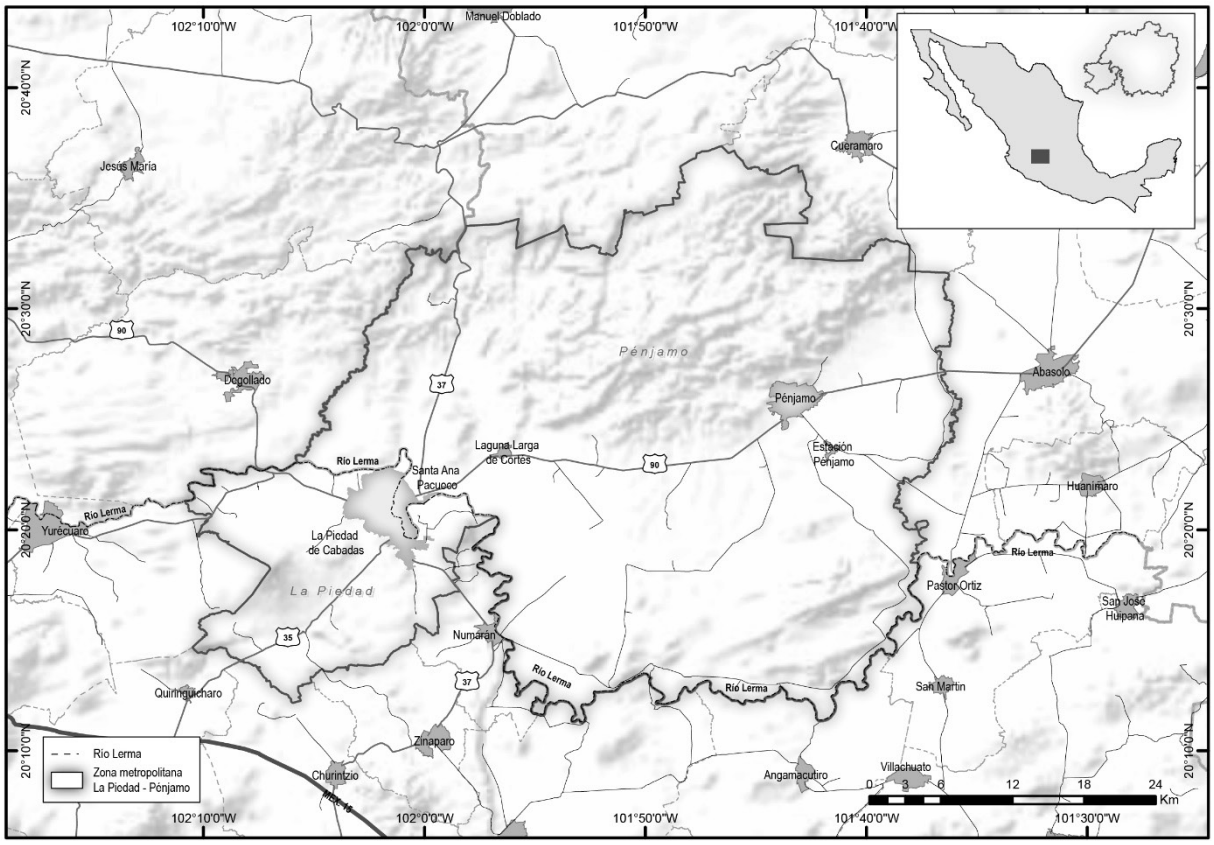


Figura 1. Mapa de la Zona Metropolitana de La Piedad-Pénjamo y conurbación La Piedad-Santa Ana. Fuente: Elaboró Jesús Medina R. con base en datos vectoriales MGN 2010, INEGI- MDE Esri.

[6] Declaratoria que le ha permitido recibir fondos federales a partir de 2011, con un monto inicial de 9.3 millones de pesos, un máximo de 24 millones en 2015 y luego con una caída de ese prepuesto en 2017 con cerca de 6 millones de pesos (Téllez y Aguirre, 2019: 55). Monto drásticamente disminuido debido a que a partir de 2017 los recursos de este fondo federal dejaron de asignarse de manera directa, para en adelante ser concursados por proyectos, escenario en el que la zona metropolitana de La Piedad-Pénjamo no ha conseguido recursos en los últimos tres años.

En resumen, La Piedad es una ciudad pequeña que atiende a una población conurbada cercana a los 100 mil habitantes en 2017 (Mejía, 2019) y un área de influencia (Numarán, Yurécuaro, Penjamillo y Degollado) que adiciona más de 77 mil habitantes; población que demanda cotidianamente empleos, comercio, servicios de salud, educación media y superior, además de servicios de entretenimiento. Es en este sentido que se vuelve necesaria una política de atención para esta ciudad, su zona metropolitana y su área de influencia, tarea que se espera sea cubierta por organismos como el Instituto Municipales de Planeación (Implan), pero que en el caso de La Piedad se ve ensombrecido por el marco normativo estatal y aun local. Veamos

El Implan de La Piedad se constituyó en 2008, quince años después de creado el primero de su especie en México (en León, Guanajuato), y ocho años antes de que se volviera obligatorio para los municipios michoacanos contar con su propio instituto (en 2016), aunque desde sus inicios no ha logrado ser un órgano descentralizado o independiente del presupuesto municipal. Las cosas debieron ser distintas en 2017, cuando el Congreso de Michoacán reformó la Ley orgánica municipal y estableció la obligación para los gobiernos de contar con su propio Implan, de personalidad jurídica y patrimonio propios (Gobierno de Michoacán, 2017: 82, y 2016: 2), y cuando en consecuencia el gobierno de La Piedad promulgó la desconcentración del Instituto (Gobierno de Michoacán, 2017b: 5); no obstante la propia ley estatal dejó en entre dicho su viabilidad, al establecer que la titularidad de este organismo es un "cargo honorífico", es decir, el eventual director del Implan no debe percibir un salario, con lo que de hacerlo, la autoridad municipal incurriría en una falta administrativa; debido a este punto, los gobiernos locales han buscado la manera de evadir esta disposición para poder cubrir el salario del director en turno, o bien, ha sido una de las justificaciones para aplazar el cumplimiento de dicha disposición.[7]

En el caso de La Piedad, el gobierno publicó en 2017 su Reglamento del Sistema Municipal de Planeación, en el que fijó como objetivo "generar los planes y programas de desarrollo del municipio, mediante el funcionamiento de estructuras de coordinación y de participación social, que intervengan en su elaboración, actualización, ejecución y evaluación, bajo un esquema organizado de corresponsabilidad y solidaridad" (Gobierno de Michoacán, 2017b: 4), así como estableció que el Sistema se integra por el Implan, el Consejo Directivo, el Consejo Consultivo y el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (Coplademun). Precisamente con esta norma local, la autoridad encontró una la salida al inconveniente de que la titularidad del Implan es un cargo honorífico sin derecho a percibir un salario.

> Dividiendo los cuerpos del Sistema Municipal de Planeación, o Implan como comúnmente se conoce, estamos conformando cuatro cuerpos muy diferentes que se complementan para el trabajo de la planeación en el municipio: el Coplademun, el Consejo Directivo, el Consejo Consultivo y el Cuerpo técnico, [este último] es el cuerpo o el instrumento que realiza los productos que pueda dar a conocer el Implan, en este caso los proyectos, los expedientes técnicos y en un futuro hasta los instrumentos de planeación. [En este sentido] el cargo del director del Implan [para fines de evadir la norma que impide asignarle un salario] es de Director del Cuerpo Técnico del Sistema Municipal de Planeación de La Piedad".[8]

Otros dos problemas más que presenta este marco normativo es, por un lado, que el cargo del titular es por un periodo de tres años, con opción a reelegirse hasta por un periodo

[7] De acuerdo con Karla Molina y Mónica Salinas (2020), de los 113 municipios de Michoacán, 42 cuentan con un decreto de creación de su instituto (esto es 37.2%), pero inclusive sin encontrarse en operaciones, con excepción de Morelia, La Piedad y Uruapan.

[8] *Ibid.*

más; con lo que el titular del instituto debe ser removido aun y cuando su desempeño sea destacable. En el caso de La Piedad, puede verse afectada la estabilidad que ha tenido el Implan tras ochos años de continuidad de su actual titular. Por otro lado, el marco regulador estatal indica que el Consejo Directivo de este instituto debe ser presidido por el Presidente Municipal, lo que impide que sea el mismo Consejo quien nombre a su titular.

> Existe la experiencia en León que, después de 25 años de funciones, conforman un Consejo Directivo (que es a la vez el Consejo Consultivo) [en donde] quitan la figura del presidente municipal como presidente del Consejo. Pero ellos llevan 25 años de experiencia en un trabajo de planificación mucho más estructurado en una ciudad mucho más grande, […] por la madurez de las acciones y todo lo que han llevado a cabo a través del tiempo, pues ellos logran tener una representación en su Consejo Directivo de un ciudadano.[9]

Como agravante de estas disposiciones, las autoridades locales de La Piedad terminaron de proteger la figura del presidente municipal por arriba del Consejo Directivo y del ciudadano, lo mismo que, en los hechos, complicaron la funcionalidad de la participación ciudadana. Esto porque el mandato estatal indica que el Consejo Directivo del Implan debe contar con al menos tres miembros ciudadanos, así como con funcionarios del ayuntamiento que no excedan el número de ciudadanos (Gobierno de Michoacán, 2016: 1), es decir, bastaría con un Consejo Directivo de seis miembros más el presidente municipal. No obstante, al momento de redactar el reglamento interno del Implan La Piedad, se asentó que son ocho funcionarios del ayuntamiento quienes se integran al Consejo Directivo (en donde se cuenta al presidente municipal, al síndico, secretario del ayuntamiento, tesorero, contralor, director del Implan -éste sin voz ni voto- y dos regidores), más siete representantes ciudadanos (Gobierno de Michoacán, 2016: 7). Adicionalmente, este mismo reglamento le otorga al presidente municipal un voto de calidad en caso de empate en las decisiones tomadas; así como presidir al Coplademun (organismo también de participación ciudadana contemplado en la Ley orgánica municipal -no exclusivo del Implan- el cual le otorga en su reglamento 26 miembros ciudadanos).

> La experiencia en este sentido ha sido positiva porque tenemos la relación directa con la persona que es responsable de la administración pública del municipio. A fin de cuentas es una persona representativa del voto popular, […] un punto muy importante [puesto que] muchas personas lo escogieron a él para [la] conformación de la administración pública.[10]

Además de la representación ciudadana en el Consejo Directivo y en el Coplademun, el reglamento del Implan La Piedad también contempla un cuerpo más, el Consejo Consultivo, definido como un órgano especializado para el diagnóstico, instrumentación y evaluación de las acciones de planeación, a componerse por cinco miembros representantes del sector académico, los cuales no pueden ser nombrados por un segundo periodo.

> Todavía estamos en la conformación de esas estructuras que nos permitan tener un Sistema Municipal de Planeación mucho más fuerte, en el que la participación ciudadana sea una de sus premisas. […] El Consejo directivo está constituido, ahora falta cambiar la figura del presidente municipal, tenerlo como el presidente del Consejo Directivo. […] Próximamente […] vamos a llevar a cabo la ratificación del Consejo Directivo para tener el nuevo equipo de trabajo. [El

[9] Entrevista a Mauricio Rodríguez Llamas, Director del Instituto Municipal de Planeación de La Piedad, La Piedad, Michoacán, 29 de enero de 2020.
[10] *Ibíd.*

Coplademun] se conformó en septiembre-octubre de 2018. En 2019 sesionó una vez y en 2020 se piensa sesionar por lo menos dos o tres veces.[11]

Consejo Directivo	Consejo Consultivo	COPLADEMUN
Designar al titular del Implan. Designar a quienes conformarán el Consejo Consultivo. Revisar y proponer ajustes o adecuaciones al presupuesto anual del Instituto. Verificar que se cumpla el objeto y alcances del Sistema Municipal de Planeación. Aprobar el contenido de la convocatoria para seleccionar a los ciudadanos miembros del Consejo Consultivo. Pronunciarse respecto de aquellos asuntos relevantes que deba someter el Instituto al Ayuntamiento a petición del Director. Revisar y, en su caso, aprobar el programa anual de trabajo del Instituto.	Analizar, revisar y emitir opinión de las líneas de planeación para el desarrollo del municipio y evaluar la propuesta técnica para su instrumentación, Emitir opinión sobre proyectos, planes y programas del Instituto, puestos a su consideración por el director del Instituto.	Institucionalizar las acciones de consulta popular y grupos de enfoque, para la planeación democrática, con la finalidad de captar las propuestas y demandas de la ciudadanía para la elaboración de los instrumentos de planeación. Auxiliar en la revisión de las estrategias para el desarrollo municipal enviadas por el Instituto, enriqueciéndolas con propuestas y remitiéndolas para su complementación antes de su validación final. Promover la concertación de acuerdos de colaboración entre los sectores público, privado y social, orientados al logro del Plan Municipal de Desarrollo.

Cuadro 1. Atribuciones de tres órganos que componen al Implan La Piedad. Fuente: elaboración propia con base en Gobierno de Michoacán, 2017b: 7-15.

En resumen, 1) por ahora el Implan de La Piedad ha quedado enmarcado con una sobre concentración de poder del presidente municipal, 2) el director del Implan no puede preservarse en el largo plazo, lo que posibilita de que el sistema de planeación pierda continuidad, y 3) se percibe una sobre representación de ciudadanos que puede entorpecer la funcionalidad del instituto.

Es entendible que el presidente municipal sea la figura donde recae la responsabilidad acerca de la administración pública local, de ahí que la Ley orgánica lo faculte para nombrar a su equipo de trabajo y para tener en buena medida la última palabra; además es una realidad lo que señala el director el Implan: el presidente municipal goza de suficiente legitimidad para encabezar el sistema de planeación, pues una mayoría electoral votó por él. No obstante, también se pueden generar escenarios indeseados de rigidez, como la tentación de que el presidente municipal decida quiénes deben ser los integrantes del Consejo Directivo, sin que se someta a un acuerdo colegiado; o bien, que sea el alcalde quien dicte la agenda

[11] *Ibíd.*

de proyectos que debe sostener el instituto de planeación; además, en el caso de planear el futuro de una sociedad, lo mejor es compartir tan significativo compromiso.

> En estos momentos nosotros estamos abocados principalmente a la cuestión del armado de expedientes técnicos, de elaboración de proyectos ejecutivos por reglas de operación. También con los documentos que [se] ocupan por reglas de operación para diferentes programas, y la gestión de recursos para los ámbitos federal, estatal y municipal, por medio del programa anual operativo de obra pública municipal.
>
> […] también por iniciativa de los que conforman el Instituto Municipal de Planeación, estamos […] participando en la estructuración de una planificación para la ciudad […] tomando en cuenta todos los medios que tenemos a nuestro alcance y el poco tiempo que tenemos [dado que] la primera tarea es la conformación de proyectos y expedientes técnicos.[12]

Debido a esta sobre concentración de potestad en el presidente municipal, así como al sub aprovechamiento del instituto de planeación (según se deja ver en este último testimonio), es que se hace necesario la constitución de un organismo especializado, de mayor permanencia en el tiempo y que favorezca las tareas de planeación con bases de consenso más sólidas, lo que puede encontrar alternativa en una Agencia para el Desarrollo Territorial, que de acuerdo con Alburquerque es en primer lugar un instrumento de colaboración entre instituciones públicas y privadas cuyo fin es potenciar el ámbito económico de un territorio dado. Se trata, de acuerdo con el autor, de un organismo autónomo jurídica y operativamente, sin fin de lucro, compuesto por agentes locales a disposición de micro, pequeñas y medianas empresas, así como cooperativas de producción también local. En este sentido, facilitan el acceso a servicios financieros, asistencia técnica, gestión empresarial, información sobre mercados, tecnologías, procesos productivos, entre otras tareas esenciales. Tareas que requieren la colaboración de la Agencia con asociaciones empresariales y profesionales, entidades feriales, centros de formación, universidades, sindicatos, organizaciones no gubernamentales, entre otras; así como necesita constituir sistemas de información territorial específicas para el ámbito local, frecuentemente inexistentes en fuentes oficiales de cobertura nacional (Alburquerque, 2020: 143-151). Un rasgo también muy importante es que se convierten en promotores de la colaboración y la confianza entre los actores miembros, así como se aporta el conocimiento del *saber-hacer* (Alburquerque, 2015: 26-29).

Como se ve, la propuesta de Alburquerque se orienta al ámbito de la producción económica, pero al mismo tiempo contempla al territorio en su sentido más amplio, de ahí que puede ajustarse según los fines que persigue un instituto de planeación municipal, y que embona de forma pertinente con una agenda de última generación, que a decir de Gallicchio se puede componer de criterios como lo siguientes: a) un enfoque de gobernanza multinivel y multiactor cercana a la igualdad de condiciones entre los distintos niveles de gobierno y actores participantes; lo mismo que el amplio empoderamiento de ambos ámbitos con miras a enriquecer los procesos de colaboración; b) el aprendizaje de los procesos anteriores, con innovación y nuevos abordajes; así como la enseñanza que dejan los procesos globales y regionales; c) la incorporación de la dimensión económica del desarrollo; d) el trabajo en redes y el compartir conocimiento e información, en donde quedan incluidas las opciones de colaboración entre redes globales y regionales (Gallicchio, 2017: 72).

[12] *Ibíd.*

3. La agencia para el desarrollo territorial en el sistema municipal de planeación de la piedad

Desde la propia Constitución mexicana están fijadas las bases del Sistema Nacional de Planeación, en las que queda garantizada la participación de las entidades federativas y sus municipios en la responsabilidad de definir y lograr los objetivos de gobierno; lo mismo que se consigna la facultad de los municipios para formular y aprobar sus planes de desarrollo. Por su parte, el marco normativo estatal contempla que los municipios forman parte del Sistema Integral de Planeación del Estado de Michoacán.

En este sentido, una cualidad importante de todo sistema de planeación es alinear los distintos marcos normativos que procuran el desarrollo sostenible de nuestras comunidades, desde el nivel internacional, nacional y local, diseñados para brindar una mejor consistencia a las políticas públicas a implementarse, esto es, por ejemplo: 1) los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2) el Plan Nacional de Desarrollo, 3) el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán (Pladiem), y 4) el Plan Municipal de Desarrollo.

El marco normativo estatal también obliga a los gobiernos municipales a crear tanto el Instituto Municipal de Planeación, como el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (Coplademun); así como prevé que el proceso de planeación requiere de la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo y la participación social en dichas tareas de planeación. En este sentido, el Implan y el Coplademun se definen respectivamente como:

> Un **órgano profesional, especializado en la Planeación del Desarrollo del Municipio. Es** una instancia técnica descentralizada de la administración pública municipal, con personalidad jurídica, creado por acuerdo de Cabildo para la planeación integral del territorio municipal, responsable de coordinar el proceso de planeación estratégica del desarrollo integral del municipio, con una visión de largo plazo, que integra además a los sectores público, académico, social y privado.
>
> [En tanto el Coplademun como] un órgano de consulta y participación social encargado de promover y coordinar la formulación, instrumentación y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo. Con esto se constituye en un órgano o asamblea de consulta, participación y opinión ciudadana. Todos sus integrantes tienen un cargo honorífico, y sus funciones y actividades son de carácter temporal (Gobierno de Michoacán, 2018: 16 y 17).

En conjunto, estos organismos municipales y de participación social deben procurar las tareas de ejecución, control, seguimiento y evaluación, con el fin de cumplir con el ciclo de la planeación esperada, resumido en la Figura 2.

Si se observa, este marco formal resulta ser un eje vertical del mando institucional de las tareas de planeación, el cual orienta las acciones de los gobiernos locales y definitivamente debe ser respetado por una eventual Agencia para el Desarrollo Territorial, sólo que ésta posibilita (precisamente) que el ejercicio de la planeación sea menos jerárquico, para ahora concebirlo como una colaboración interinstitucional, con un ayuntamiento que comparte la responsabilidad de gobernar. Esto porque la Agencia resultaría un consorcio compuesto por el Implan, una universidad sede de la Agencia, el Observatorio Ciudadano Metropolitano La Piedad-Pénjamo (del que hablaremos a continuación) y el sector empresarial; colaboración en la que la organización del Implan puede desarrollarse conforme su marco normativo vigente (aunque será conveniente revisar éste y reformarlo en tiempos venideros).



Figura 2. Ciclo de la planeación municipal para el desarrollo.
Fuente: Gobierno de Michoacán, 2018: 19.

La universidad donde se asiente la Agencia viene a complementar las tareas de planeación y gestión, al representar un espacio sin fines partidistas, que brinda estabilidad en el tiempo, especializado en la materia gracias al acompañamiento de un cuerpo académico perteneciente tanto a la misma universidad u otras aliadas. En tanto, para albergar a este organismo, la institución académica debe ofrecerse un espacio que acoja de manera cotidiana y permanente a los funcionarios públicos designados por el Implan, de tal manera que éstos sean parte de la generación y divulgación del conocimiento, lo que representa, a su vez, retroalimentación entre los sectores gubernamentales y académicos.

El otro actor aliado es el Observatorio Ciudadano Metropolitano La Piedad-Pénjamo, formado en 2013 y actualmente conformado por el Colegio de Arquitectos, El Colegio de Michoacán, la Universidad del Valle de Atemajac (Univa La Piedad), el Tecnológico de La Piedad, Canaco-Servytur La Piedad, Club Rotario La Piedad y ciudadanos independientes. Desde su fundación, este observatorio ha sostenido una colaboración cercana con el gobierno municipal en apoyo de los planes y acciones de desarrollo, a través de sus distintas dependencias, incluso dándoles la oportunidad de tener voz y voto en sus iniciativas y/o recomendaciones. Al día de hoy dicha colaboración es mediante el propio Instituto Municipal de Planeación, la Dirección de Urbanismo, el Sistema de Agua Potable, la Coordinación de Ecología y la Dirección de Turismo. Algunos ejemplos de esta cooperación, y que justifican la alianza del Observatorio con la Agencia, son los siguientes.

- Colaboración en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo de la administración 2015-2018, en el que quedaron asentadas recomendaciones como descentralizar al Implan; lograr el saneamiento integral del río Lerma y sus riberas en su paso por la ciudad; modernizar la movilidad urbana que permita disminuir el transporte privado y volver más

eficiente el transporte público; gestionar la construcción de museos temáticos para la preservación del patrimonio local; aumentar la participación ciudadana; entre otras.[13] En 2016 se dieron los primeros lineamientos para la recuperación del meandro del río Lerma (que atraviesa a la ciudad con 12.5 km) y su microcuenca, con base en una visión de preservación del patrimonio y apropiación colectiva del territorio.

- En ese mismo año el cabildo aprobó la obra denominada Sendero del Río, proyecto alineado con las metas de recuperar el meandro del Río Lerma, y que consta de trazar, equipar y acondicionar el margen del río para que funcione como sendero de caminata y ciclismo, lo mismo que impulsa la movilidad de los habitantes de la conurbación.
- En 2017 fue aprobado en sesión de cabildo la descentralización del Instituto Municipal de Planeación.
- En 2017 el gobierno de La Piedad hizo trabajos de desbloqueo en el arroyo Cinco de Oros, esto luego de que en el seno del Observatorio Ciudadano se propusiera la recuperación de la presa Cinco de Oros y la edificación de un de "museo abierto", uno de los lineamientos en la recuperación del meandro. Después, en 2018 tocó turno a la presa misma, con trabajos de desazolve y con jornadas de reforestación coordinados entre el gobierno municipal e instituciones de diferentes niveles educativos.
- Entre 2016 y 2019 se han sumado diversas iniciativas vinculadas con la recuperación de la microcuenca. Por ejemplo, con la asesoría de miembros del Observatorio, estudiantes de la Universidad de León presentaron proyectos de manejo eco-turístico en la presa de Ticuítaco, ubicada en uno de los afluentes de la microcuenca; así como elaboraron el proyecto de un jardín botánico en la presa Cinco de Oros, susceptible de ser un espacio público de impacto regional. Adicionalmente el Club Rotario y El Colegio de Michoacán han sometido ante diversos organismos nacionales e internacionales proyectos vinculados para su posible financiamiento.

Como se observa, existe ya una experiencia de colaboración entre el gobierno de La Piedad y el Observatorio Ciudadano Metropolitano.[14] Por tanto, luego de siete años de trabajos en materia de desarrollo local, este observatorio bien podría evolucionar hacia esa Agencia para el Desarrollo Territorial. ¿Qué haría falta para esto? Reformar su reglamento conforme sea más conveniente para el consorcio, que el cabildo haga la declaratoria oficial en donde se consigne que las acciones de planeación territorial para el municipio se desenvolverán desde la Agencia, y que serán vinculantes para el gobierno local, por lo que de no respetarlas, la autoridad incurrirá en una falta administrativa. Con esto, también haría falta que el Cuerpo técnico del Implan sea trasladado a la universidad receptora para los fines ya descritos.

Cabe retomar, entonces, que por el momento las recomendaciones, dictámenes o iniciativas elaborados en el seno del Observatorio son recibidas de buena fe de parte del gobierno municipal, sin obligación de cumplirlas. Así como que en sus siete años, el Observatorio Ciudadano ha tenido como sede a El Colegio de Michoacán, con la participación de investigadores de tres centros de investigación: el Centro de Estudios de Geografía Humana, el Centro de Estudios Arqueológicos y el Laboratorio de Análisis y Diagnóstico del Patrimonio (dos de cuyos investigadores han sido presidentes del Observatorio); esto lo convierte en una opción para

[13] Recomendaciones plasmadas en el Plan Municipal de Desarrollo, Gobierno Municipal de La Piedad (2015).

[14] Hay que decir que en cuanto a participación social, tradicionalmente destaca la colaboración del gobierno con el Colegio de Arquitectos, la Universidad del Valle de Atemajac o el Club Rotario, por mencionar algunas, organismos que, como vemos, ahora integran al Observatorio Ciudadano, capital que precisamente ha favorecido la buena colaboración entre este organismo y el ayuntamiento.

albergar la Agencia, aunque las posibilidades también incluyen otras universidades, como la Univa o el Tecnológico de La Piedad.

Por otro lado también es necesaria la incorporación de los empresarios más importantes del municipio, por ahora no incorporados al Observatorio; y es que de acuerdo con la caracterización hecha para La Piedad, son estos empresarios quienes ocupan la cabeza de la estructura socio-institucional (Urbano, 2016; Téllez y Aguirre, 2019), gracias a las relaciones de colaboración que han instituido por generaciones y al predominio que, en consecuencia, han logrado ejercer sobre los principales recursos y sectores económicos de base exportadora,[15] actualmente vinculados con la industria alimentaria (tradicionalmente La Piedad es reconocida por su actividad porcícola), la industria química, el comercio al por mayor de materias primas agropecuarias para la industria, los servicios inmobiliarios, y los servicios financieros.

A decir de Salom y Albertos, el desarrollo territorial implica necesariamente un desarrollo social y humano unido al económico que procure minimizar los efectos negativos sobre la cultura, ambiente o territorio; se presupone además que el avance de la competitividad y productividad económica no deben desligarse de la construcción y fortalecimiento de un ámbito socio-institucional que permita llegar a acuerdos y crear las redes de cooperación (Salom y Albertos 2009: 13). Al mismo tiempo, se conjetura que el territorio posee capital social, una organización productiva y una organización socio-institucional, lo mismo que creadores de redes económicas, socio-institucionales y socio-productivas, bajo un ambiente innovador de interacción y aprendizaje. Es decir, el desarrollo territorial significa una visión integral.

En este sentido, para gozar de un cuadro completo, una eventual Agencia para el Desarrollo Territorial para La Piedad debe proponerse: ser parte integral del Sistema Municipal de Planeación (lo que incluye una declaratoria formal), contar con la participación de actores locales (empresarios de especial influencia económica, el gobierno municipal y organizaciones sociales como el Observatorio Ciudadano), saber cómo manejar los recursos territoriales (como los beneficios de la declaratoria federal de "zona metropolitana" o los principales sectores de base exportadora), conocer cuáles son las estructuras socio-institucionales y mecanismos de vinculación y aprendizaje existentes (como las redes de colaboración dadas entre los empresarios, entre éstos y el gobierno, o bien instituciones como el propio Implan).

Pero al mismo tiempo, lo mejor es ser prácticos. Si el gobierno local intenta alinear su sistema de planeación al marco legal, la creación de una Agencia para el Desarrollo Territorial también debe respetar esa normativa, a fin de cuentas de eso se trata la gestión de la planeación, en el entendido que la planeación es el diseño de un conjunto de estrategias encaminadas a generar desarrollo territorial, en tanto que la gestión es la acción de salir al mercado para presentar, defender o negociar los mejores términos de aquel conjunto de estrategias. Esto desde luego representa una paradoja en la intención de generar una Agencia autónoma de conflictos político-administrativos.

En este sentido, y de manera transitoria, la Agencia para el Desarrollo de La Piedad puede operar con base en la figura del Consejo Consultivo del Implan (véase Figura 3), que de acuerdo con el reglamento interno, es el cuerpo especializado para el diagnóstico, instrumentación y evaluación de las intervenciones públicas. De esta manera, el Consejo Directivo del Implan centraría sus tareas en el ámbito gerencial y el Coplademun en las de consulta ciudadana (cuyo alcance incluso abarca las localidades rurales, a través de los jefes del orden de ejidos y tenencias). Pero como se advirtió, se trataría de una medida temporal con miras a reformar

[15] Una actividad de base exportadora es aquella que genera un producto o servicio que se consume fuera del lugar donde se produce, gracias a lo cual ese lugar (ciudad, municipio, entidad federativa…) registra ingresos monetarios, que eventualmente puede detonar encadenamientos productivos, efectos multiplicadores y/o crecimiento económico.

el actual reglamento y, por qué no, la ley orgánica municipal del estado, con el fin de que la Agencia logre desenvolverse en los términos ya descritos.

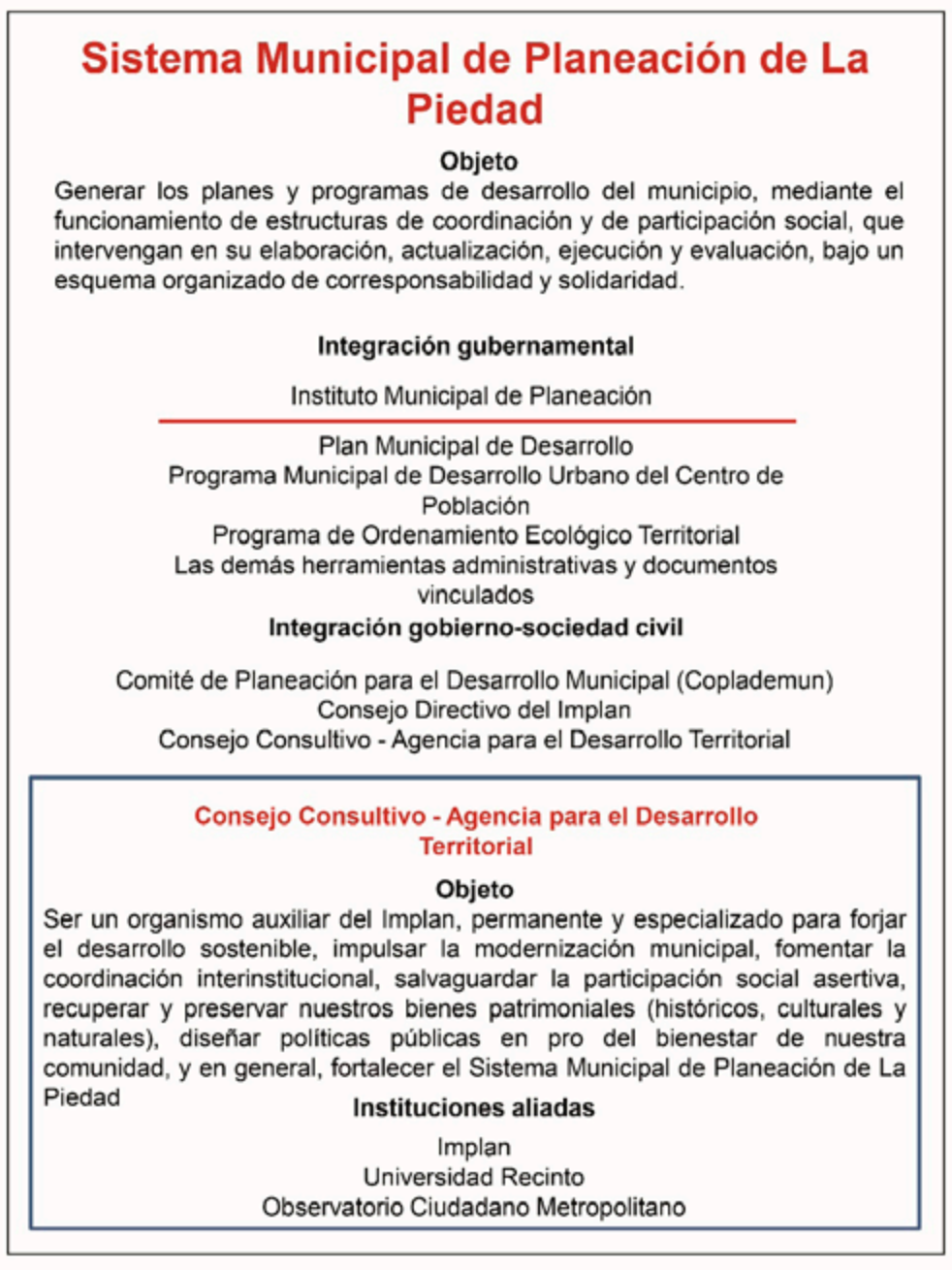


Figura 3. Integración de la Agencia para el Desarrollo Territorial en el Sistema Municipal de Planeación de La Piedad. Fuente: elaboración propia con base en consulta del Reglamento del Sistema Municipal de Planeación de La Piedad, Gobierno de Michoacán, 2017.

En tanto, la agenda de trabajo puede caracterizarse por contemplar iniciativas que hagan del municipio de La Piedad y su región de influencia un territorio mejor habitable, entre cuyos ejes temáticos pueden figurar:

- Modernizar y reestructurar la administración pública local con el fin de mejorar sus procesos de gobierno; así como consolidar el Sistema Municipal de Planeación.
- Recuperación y ampliación de las redes de colaboración y confianza que se apoyen de la identidad local.
- Continuar con la recuperación de la microcuenca del meandro del río Lerma como bien patrimonial, junto con otros bienes patrimoniales históricos, culturales y naturales.
- Identificar y potenciar las actividades económicas de base exportadora que han emergido en últimos años con especial fortaleza, como los servicios de salud y los de educación superior.
- Reestructurar la movilidad entre el municipio y su área de influencia, privilegiando las opciones de transporte no motorizadas.

De hecho, con el cambio de su presidencia a principios de 2020, el Observatorio Ciudadano Metropolitano alineó las actividades que viene desarrollando con base en las agendas que proponen los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y los planes de desarrollo estatal y municipal (Figuras 4 y 5), de tal manera que reorganizó sus acciones en las siguientes comisiones y comités, las cuales tienen como base los ejes temáticos antes descritos y ayudan a identificar nuevas áreas de intervención pública:

1. Comisión para la recuperación de la Microcuenca Sendero del Agua
   a) Comité para la recuperación de la Laguna lineal del Meandro
   b) Comité de Ecología, reforestación y contaminación de la Microcuenca
2. Comisión para fomentar una Ciudad y una comunidad sostenible
   a) Comité para el fortalecimiento de la movilidad urbana
   b) Comité para la recuperación de espacios públicos
   c) Comité para la Innovación y crecimiento económico
3. Comisión para el combate a las desigualdades sociales
   a) Comité para la recuperación Cultural y cívica
   b) Comité para la Equidad de género e inclusión social
   c) Comité para la Seguridad y prevención del delito
4. Comisión para la Coordinación de Alianzas Institucionales

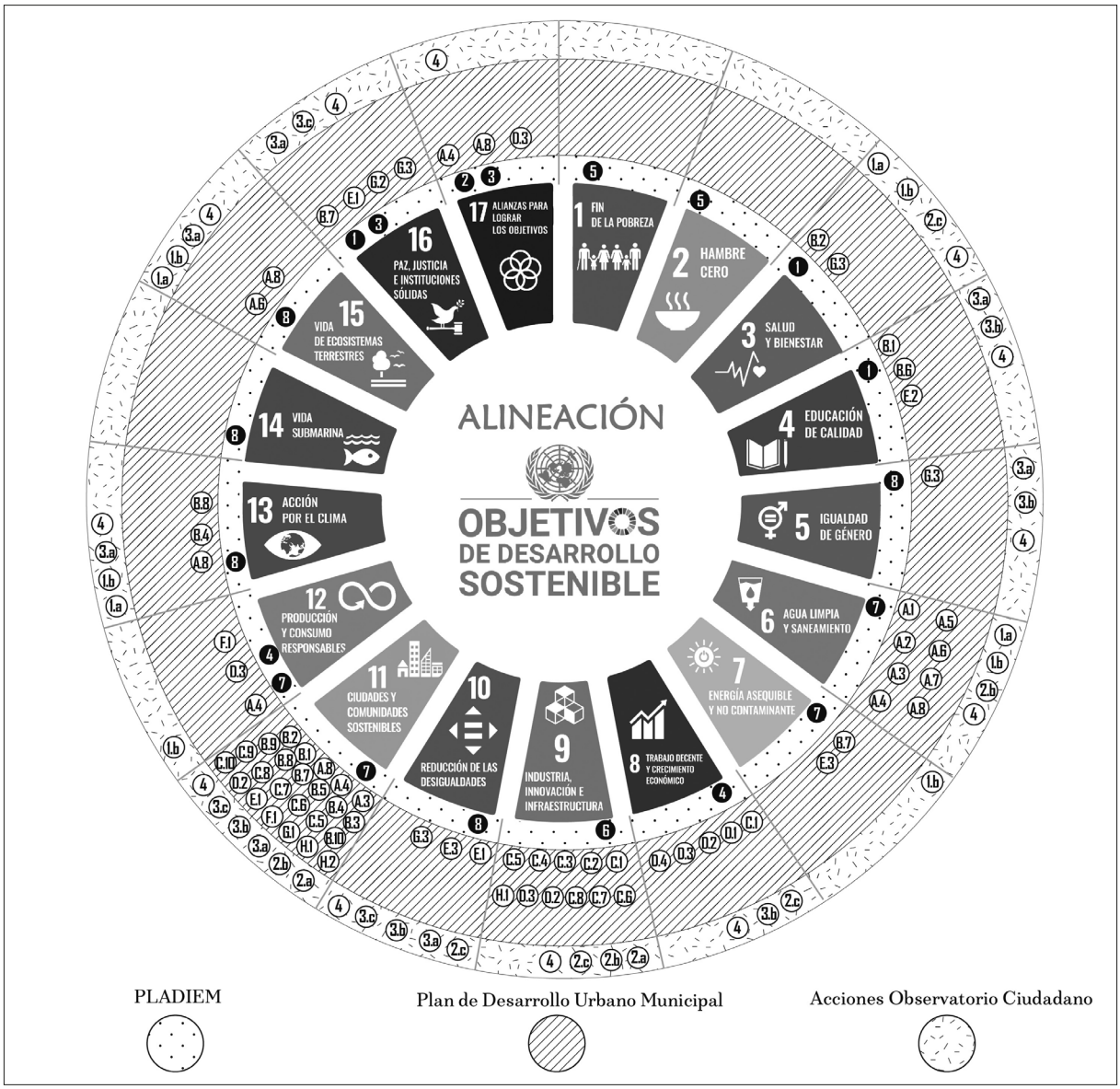
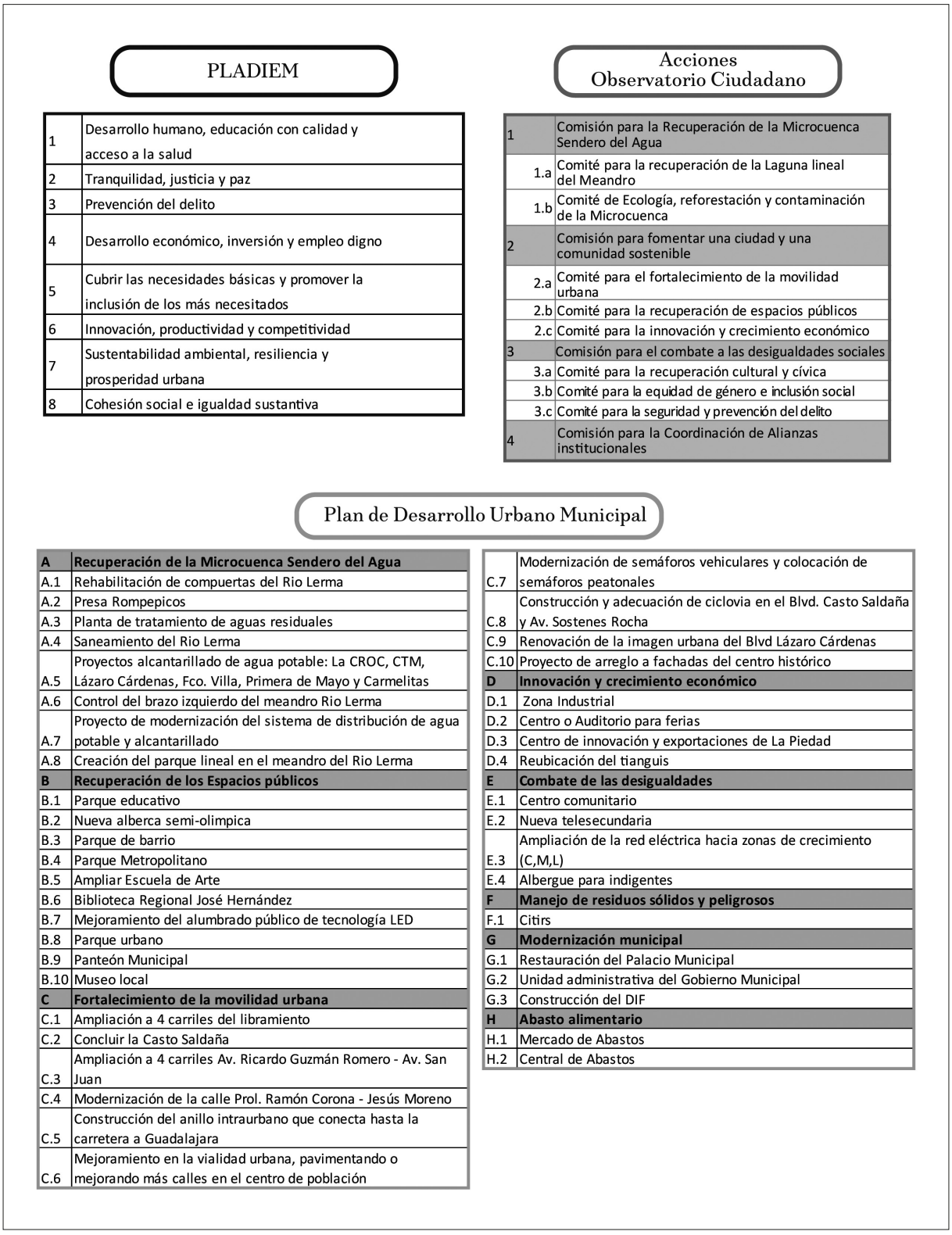


Figura 4. Alineación de las acciones del Observatorio Ciudadano con los ODS. Fuente: diseño de Erika J. Aguirre Zúñiga, según Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y los planes de desarrollo estatal y municipal.



PLADIEM

1	Desarrollo humano, educación con calidad y acceso a la salud
2	Tranquilidad, justicia y paz
3	Prevención del delito
4	Desarrollo económico, inversión y empleo digno
5	Cubrir las necesidades básicas y promover la inclusión de los más necesitados
6	Innovación, productividad y competitividad
7	Sustentabilidad ambiental, resiliencia y prosperidad urbana
8	Cohesión social e igualdad sustantiva

Acciones Observatorio Ciudadano

1	Comisión para la Recuperación de la Microcuenca Sendero del Agua
1.a	Comité para la recuperación de la Laguna lineal del Meandro
1.b	Comité de Ecología, reforestación y contaminación de la Microcuenca
2	Comisión para fomentar una ciudad y una comunidad sostenible
2.a	Comité para el fortalecimiento de la movilidad urbana
2.b	Comité para la recuperación de espacios públicos
2.c	Comité para la innovación y crecimiento económico
3	Comisión para el combate a las desigualdades sociales
3.a	Comité para la recuperación cultural y cívica
3.b	Comité para la equidad de género e inclusión social
3.c	Comité para la seguridad y prevención del delito
4	Comisión para la Coordinación de Alianzas institucionales

Plan de Desarrollo Urbano Municipal

A	**Recuperación de la Microcuenca Sendero del Agua**
A.1	Rehabilitación de compuertas del Rio Lerma
A.2	Presa Rompepicos
A.3	Planta de tratamiento de aguas residuales
A.4	Saneamiento del Rio Lerma
A.5	Proyectos alcantarillado de agua potable: La CROC, CTM, Lázaro Cárdenas, Fco. Villa, Primera de Mayo y Carmelitas
A.6	Control del brazo izquierdo del meandro Rio Lerma
A.7	Proyecto de modernización del sistema de distribución de agua potable y alcantarillado
A.8	Creación del parque lineal en el meandro del Rio Lerma
B	**Recuperación de los Espacios públicos**
B.1	Parque educativo
B.2	Nueva alberca semi-olimpica
B.3	Parque de barrio
B.4	Parque Metropolitano
B.5	Ampliar Escuela de Arte
B.6	Biblioteca Regional José Hernández
B.7	Mejoramiento del alumbrado público de tecnología LED
B.8	Parque urbano
B.9	Panteón Municipal
B.10	Museo local
C	**Fortalecimiento de la movilidad urbana**
C.1	Ampliación a 4 carriles del libramiento
C.2	Concluir la Casto Saldaña
C.3	Ampliación a 4 carriles Av. Ricardo Guzmán Romero - Av. San Juan
C.4	Modernización de la calle Prol. Ramón Corona - Jesús Moreno
C.5	Construcción del anillo intraurbano que conecta hasta la carretera a Guadalajara
C.6	Mejoramiento en la vialidad urbana, pavimentando o mejorando más calles en el centro de población
C.7	Modernización de semáforos vehiculares y colocación de semáforos peatonales
C.8	Construcción y adecuación de ciclovia en el Blvd. Casto Saldaña y Av. Sostenes Rocha
C.9	Renovación de la imagen urbana del Blvd Lázaro Cárdenas
C.10	Proyecto de arreglo a fachadas del centro histórico
D	**Innovación y crecimiento económico**
D.1	Zona Industrial
D.2	Centro o Auditorio para ferias
D.3	Centro de innovación y exportaciones de La Piedad
D.4	Reubicación del tianguis
E	**Combate de las desigualdades**
E.1	Centro comunitario
E.2	Nueva telesecundaria
E.3	Ampliación de la red eléctrica hacia zonas de crecimiento (C,M,L)
E.4	Albergue para indigentes
F	**Manejo de residuos sólidos y peligrosos**
F.1	Citirs
G	**Modernización municipal**
G.1	Restauración del Palacio Municipal
G.2	Unidad administrativa del Gobierno Municipal
G.3	Construcción del DIF
H	**Abasto alimentario**
H.1	Mercado de Abastos
H.2	Central de Abastos

Figura 5. Ejes de acción según los planes de desarrollo estatal, municipal y del Observatorio Ciudadano. Fuente: diseño de Erika J. Aguirre Zúñiga, según los planes de desarrollo estatal, municipal y del Observatorio Ciudadano.

Ahora bien, esta última planeación de trabajo de parte del Observatorio Ciudadano es con el objeto de ampliar la colaboración socio-institucional con miras a adoptar un pacto público más ambicioso, denominado "Agenda 2030 La Piedad. Agenda para el Desarrollo Sostenible del Municipio", a la que se sumen otras organizaciones profesionales y culturales que operan en el municipio, para lo cual se ha plantado como objetivo de esta Agenda:

> Que nuestro municipio, zona metropolitana y región adopte una serie de acciones para ampliar los mecanismos de educación de calidad, reducir la generación de desechos sólidos y manejarlos de forma adecuada, sanear los cuerpos de agua de la microcuenca que ocupamos, recuperar nuestros espacios públicos y nuestro patrimonio natural e histórico, así como generar las alianzas institucionales necesarias; objetivo propuesto a mediano plazo con el que reduciremos significativamente las desigualdades sociales, los niveles de inseguridad y las adversidades del cambio climático. En el 2030 seremos una comunidad orgullosa de haber generado un modelo de participación social que hizo de La Piedad y región de impacto una comunidad sostenible (OBSERVATORIO CIUDADANO METROPOLITANO LA PIEDAD-PÉNJAMO, 2020).

Según parece, en La Piedad existe, en efecto, un mínimo de experiencia para poner en operación una Agencia para el Desarrollo Territorial, caracterizada por funcionar como un órgano ciudadano competente que participa de manera asertiva en las acciones de gobierno.

4. Conclusiones

La Piedad es de una población moderada, con alrededor de cien mil habitantes en su núcleo urbano, y una atención adicional de 77 mil pobladores de cuatro municipios directamente vinculados a su área de influencia. Sin ser una ciudad de grandes dimensiones, es un caso representativo de lo que sucede en varios otros municipios michoacanos en materia de planeación. Apenas en 2016 el Congreso de Michoacán hizo obligatorio para los ayuntamientos contar con un instituto municipal de planeación con personalidad jurídica y patrimonio propio (tengamos en cuenta que el primer instituto de este tipo en el país se fundó en 1993, en León, Guanajuato). En este sentido, es entendible (aunque no justificable) que el sistema municipal de planeación de La Piedad sea de una edad muy temprana, pues el gobierno local hizo la declaratoria formal en 2017, una vez que la norma estatal así lo requirió. Junto con esto, apenas en ese año el gobierno local también decretó la descentralización del Instituto Municipal de Planeación, pero hay que advertir que a inicios de 2020 aún no se concretaba esta disposición.

Esto no significa la ausencia de antecedentes importantes en la materia, sino que habrá que consolidar el sistema de planeación de La Piedad, en un ambiente normativo en el que la ley orgánica estatal contiene importantes contradicciones para la sana operación del Implan. De ahí que se considere que una Agencia para el Desarrollo Territorial es el mecanismo adecuado para apoyar estas tareas de largo alcance, en el entendido que será un consorcio conformado por el gobierno local y los sectores sociales especializados, entre cuyos antecedentes se cuenta con la colaboración asertiva con el Observatorio Ciudadano Metropolitano, el Colegio de Arquitectos, la Univa La Piedad, El Colegio de Michoacán y el Tecnológico de La Piedad.

Como se ve en la experiencia de este municipio (como caso sintomático de muchos gobiernos locales de México), la implementación y consolidación de una agencia de este tipo requiere tiempo y voluntad. En el caso de La Piedad se necesita la declaratoria que garantice la vinculación obligada entre lo planeado por la Agencia y las acciones gubernamentales conducentes. Lo que, a su vez, demanda una reforma al reglamento local y a la ley orgánica municipal del estado de Michoacán, de tal manera que no solo se concrete la descentralización

del Implan La Piedad, sino que éste sea la cabeza sectorial del sistema de planeación y, con ello, cabeza de direcciones como la de Urbanismo, la de Fomento Económico, la de Desarrollo Agropecuario, o la Coordinación de Ecología, entre otras dependencias relacionadas con el desarrollo territorial. Esto porque es la institución de gobierno que puede ofrecer una visión integral del desarrollo territorial, proceso que requiere: 1) sistemas de planeación municipal vinculados con el Sistema Nacional de Planeación y el Sistema de Planeación Integral del Estado de Michoacán, incluidos sus distintos organismos y herramientas (institutos municipales de planeación, los comités de planeación municipal, o los planes municipales de desarrollo); 2) sistemas de organización administrativa: de desarrollo organizacional, de gestión de calidad, de mejora regulatoria…; 3) sistemas de información estadística y geográfica (bancos de datos nacionales, estatales y municipales); así como, 4) una clasificación municipal mínima para atenderlos desde el gobierno estatal, o bien para que las autoridades locales atiendan con estándares mínimos la administración pública según sus capacidades. Se trata, en resumen, de una serie de sistemas y mecanismos encaminados a lograr el desarrollo territorial de nuestras comunidades, capaces de generar bienestar social.

Tareas que no son menores y que al mismo tiempo representan la centralidad que puede alcanzar el municipio en México, generando iniciativas desde lo local. La ruta para lograr el anhelado desarrollo territorial no es franco, implica romper las añosas estructuras jerárquicas y de poderes político-partidistas; sin embargo, se ve viable a través de organismos independientes y con fuerte componente de participación social. Este elemento de capital social es potencialmente influyente, mediante identidades, redes socio-institucionales, redes económicas y valoración de los recursos naturales y culturales, elementos esenciales para el desarrollo desde lo local.

Referencias bibliográficas

Alburquerque, F. (2015). «El enfoque del desarrollo económico territorial», en P. Costamagna y S. Pérez (coord.). Enfoque, estrategias e información para el desarrollo territorial. Los aprendizajes desde el Conecta DEL. Buenos Aires: ConectaDEL, pp. 11-43.

Alburquerque, F. (2020). *El enfoque del desarrollo territorial: La emergencia de las políticas locales de desarrollo*. Ciudad de México, El Colegio Mexiquense.

Benabent, M. (2019). «La insoportable rigidez del Plan General Urbanístico. La necesidad de un cambio de modelo», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 201, pp. 451-466.

Consejo Nacional de Población (1991). Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México, México, Consejo Nacional de Población.

Gallicchio, E. (2017). «Desarrollo local y cooperación al desarrollo: ¿una nueva generación de plataformas de cooperación para el desarrollo local?» *Cuadernos del CLAEH*, 105, Segunda Serie, p. 63-74.

Gobierno de Michoachán (2015). «Reglamento del Sistema Municipal de Planeación» *Periódico Oficial del Estado*, 30.

Gobierno de Michoachán (2016). «Decreto por el que se adicionan el Título Décimo segundo (referentes al Instituto Municipal de Planeación) a la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo», *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, 88, p. 2.

Gobierno de Michoachán (2017). «Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo», *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, 41, p. 7-84.

Gobierno de Michoachán (2017b). «Reglamento del Sistema Municipal de Planeación de La Piedad», *Periódico Oficial del Estado de Michoacán*, 30.
Gobierno de Michoachán (2018). Guía metodológica Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021. Morelia, Instituto de Planeación del Estado de Michoacán y Centro Estatal de Desarrollo Municipal.
Gobierno Municipal de la Piedad (2015). Plan Municipal de desarrollo 2015-2018. La Piedad, Ayuntamiento de La Piedad: La Piedad.
Klein, J. L. (2006). «Geografía y desarrollo local», en A. Lindón & D. Hiernaux (coords.). Tratado de geografía humana, España, Editorial Anthropos, p. 303-319.
Mejía, L. (2019). «Una mirada a la evolución de la población de un municipio metropolitano», en C. Téllez (coord.). Estudios Michoacanos XV, Temas selectos de La Piedad, Zamora, El Colegio de Michoacán.
Molina, K. & Salinas, M. (2021). «La planeación municipal en Michoacán. Estado actual y estrategia para su fortalecimiento», en C. Téllez y L. Mejía (eds). Fenómeno Metropolitano en México: Presente y futuro de los municipios a 500 años del primer Ayuntamiento en México (en proceso de publicación), Zamora, El Colegio de Michoacán.
Observatorio Ciudadano Metropolitano La Piedad-Pénjamo (2020). Agenda 2030 La Piedad. Agenda para el Desarrollo Sostenible del Municipio. Documento de trabajo interno.
Salom, J. & Albertos, J. (2009). «El papel de las redes en el desarrollo territorial», en J. Salom y J. Albertos (coords). Redes socioinstitucionales, estrategias de innovación y desarrollo territorial en España, España, Universidad de Valencia, p. 13-42.
Sforzi, F. (2007). «Del distrito industrial al desarrollo local», en R. Rosales (coord.). Desarrollo local: teoría y prácticas socioterritoriales, México, Miguel Ángel Porrúa, p. 27-50.
Téllez, C. & Aguirre, A. (2019). Hacia una sociedad tecnócrata en México y la lenta incorporación de La Piedad, Zamora, El Colegio de Michoacán.
Urbano, B. (2016). La élite empresarial y procesos de desarrollo territorial de La Piedad. Tesis de Maestría en Geografía Humana, La Piedad, El Colegio de Michoacán.

Mientras llega el planeamiento… Aproximación a las Ordenanzas Provisionales Insulares de ordenación de la acuicultura terrestre en Gran Canaria

Víctor Delisau Pizarro[1]

Resumen
La entrada en vigor de la Ley 4/2017 creó una situación sobrevenida donde todo un sector de actividad –la acuicultura terrestre– carecía de marco regulatorio suficiente para su implantación en todo el territorio insular. Ante esta situación, la elaboración de unas ordenanzas provisionales para la ordenación de la acuicultura terrestre en Gran Canaria puede permitir establecer un marco normativo de transición que garantiza la coherencia territorial entre las determinaciones de ordenación territorial y urbanística hasta que los distintos instrumentos de planeamiento se adapten a esta nueva realidad, contribuyendo con ello a los objetivos de soberanía alimentaria, diversificación económica y, en general, al desarrollo sostenible de la economía insular.

Abstract
The approval of the Law 4/2017 created a supervening situation where an entire sector of activity – on-land aquaculture - lacked a sufficient regulatory framework for its implementation throughout the island territory. Faced with this situation, the elaboration of temporary ordinances for the management of on-shore aquaculture in Gran Canaria may enable a transitional regulatory framework that guarantees territorial coherence between territorial and urban determinations until the different planning instruments are adapted to this new reality, thereby contributing to the objectives of food sovereignty, economic diversification and, general speaking, the sustainable development of the island economy.

Palabras clave
Planificación territorial, planificación urbanística, evaluación ambiental, ordenanzas provisionales, usos en suelo rústico, acuicultura terrestre.

Keywords
Land planning, urban planning, environmental assessment, temporary ordinances, rural land uses, on-land aquaculture.

[1] Doctor Arquitecto, Máster de Derecho Urbanístico en Canarias y Experto Universitario en Participación Ciudadana y Gobernanza. Técnico en ordenación ambiental, territorial y urbanística del Cabildo de Gran Canaria. Profesor ATP de la Sección de Urbanística de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

1. Introducción

La Ley 4/2017, en su artículo 154, creó la figura de las Ordenanzas Insulares Provisionales como un instrumento complementario que permitiese atender situaciones de extraordinaria y urgente necesidad pública o de interés social, de carácter sobrevenido, que requieran de una modificación de la ordenación territorial o urbanística y a la que no se pueda responder en plazo por el procedimiento ordinario de modificación menor del planeamiento.

Es decir, la Ley 4/2017 asumía como propias las limitaciones del planeamiento para atender en tiempo las necesidades sobrevenidas, apostando por un instrumento que, con carácter provisional, adelantase una ordenación regulada de determinados supuestos siguiendo la tramitación de estas normas reglamentarias de acuerdo con la legislación de régimen local, pero eso sí con los mismos efectos que tendrían los instrumentos de planeamiento a los que, transitoriamente, reemplacen.

Dado ese carácter provisional, para esta clase de instrumentos complementarios se establecieron una serie de limitaciones. Por un lado, no pueden reclasificar suelo para evitar así cambios en la ordenación urbanística estructural. Por otro lado, y aún más importante, solo están vigentes hasta tanto se adapten los instrumentos de ordenación correspondientes, en un plazo máximo de dos años, debiendo limitarse a establecer aquellos requisitos y estándares mínimos que legitimen las actividades correspondientes, evitando condicionar el modelo que pueda establecer el futuro planeamiento.

Pero también la Ley 4/2017 estableció cuáles eran los usos ordinarios en suelo rústico, ampliando la concepción de los mismos que hasta ahora se tenía. Así, de acuerdo con el artículo 54, son usos, actividades y construcciones ordinarios los de carácter agrícola, ganadero, forestal, cinegético, piscícola, de pastoreo, extractivo y de infraestructuras. Dentro de los usos agrícola, ganadero, forestal, cinegético, piscícola y de pastoreo, se comprenden todos aquellos vinculados a la producción, la transformación y la comercialización de las producciones, tanto agrarias tradicionales (agricultura, ganadería o pesca) como las actividades, construcciones e instalaciones agroindustriales asociadas a la acuicultura, los cultivos agroenergéticos, los cultivos de alta tecnología relacionados con las industrias alimentaria y farmacéutica y otros equivalentes, en particular cuantos se vinculen con el desarrollo científico agropecuario.

En lo que aquí respecta, se quiere destacar que esta concepción de la acuicultura como un uso ordinario en suelo rústico, así como las actividades y construcciones de carácter accesorio o complementario que sean necesarios de acuerdo con la legislación sectorial que le sea de aplicación, supone un cambio de paradigma en la regulación del suelo rústico en general, pero también y particularmente en el suelo rústico de protección agraria, hasta ahora vinculado casi exclusivamente a la producción agrícola.

Por tanto, con la entrada en vigor de la Ley 4/2017 se creó una situación sobrevenida donde todo un sector de actividad – la acuicultura terrestre – carecía de marco regulatorio suficiente para su implantación en todo el territorio insular. Es decir, legalmente era compatible como un uso ordinario, pero no existían parámetros territoriales y urbanísticos suficientes que regulasen su posible implantación en cualquier punto del territorio insular con la suficiente seguridad jurídica.

2. Propuesta de Ordenanzas Provisionales insulares para la ordenación de la acuicultura terrestre en Gran Canaria

2.1 *Situación de partida*

El "INFORME GLOBAL SOBRE EL SECTOR DE LA BIOTECNOLOGÍA AZUL", documento realizado en noviembre de 2015 por el Instituto Tecnológico de Canarias, S.A., ITC, sentó las bases para la elaboración de un plan estratégico que permitiera determinar en cada isla, las zonas idóneas en las que se pudieran implantar actividades industriales relacionadas con la biotecnología azul, entre ellas la acuicultura terrestre.

No obstante, ya la Ley 17/2003, de 10 de abril, de Pesca de Canarias estableció la competencia autonómica en la ordenación de la acuicultura y de las actividades vinculadas a la misma que se realicen en tierra, en la zona marítimo-terrestre, en el mar territorial y en la zona económica exclusiva. Dicha Ley, en su artículo 19, define a la acuicultura como la cría o cultivo de especies acuáticas, vegetales o animales, con técnicas encaminadas a aumentar su producción por encima de las capacidades naturales del medio; y establece además, en su artículo 21, que será el Gobierno de Canarias, a través del Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura (PROAC), quien determinará las especies que pueden ser objeto de explotación acuícola con fines comerciales, de investigación o de preservación del medio.

En desarrollo de la citada normativa, se aprobó muy posteriormente el Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura (PROAC), por el Decreto 102/2018, de 9 de julio. Sin embargo, a pesar de que el PROAC posee un amplio contenido de ordenación de la acuicultura en el ámbito marino[1], su trascendencia en tierra queda circunscrita a la localización de infraestructuras de apoyo que resultan necesarias para el correcto desarrollo de la actividad en el mar, no entrando a regular criterios para su implantación en tierra.

Esta falta de previsión normativa del PROAC para la actividad acuícola terrestre, implica que la efectiva implantación de la acuicultura terrestre queda sujeta a la ordenación urbanística y territorial vigente. Ante esta situación, el Cabildo de Gran Canaria, a través de la Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria SPEGC, y en coordinación con el ITC, el Banco Español de Algas y el Servicio de Extensión Agraria y Desarrollo Agropecuario y Pesquero del Cabildo de Gran Canaria, ha venido trabajando en diferentes análisis y estudios que se materializaron en una "Propuesta de ordenación y recomendaciones para el desarrollo de cultivos acuícolas en tierra. Isla de Gran Canaria" presentada en 2017 a la administración insular competente en ordenación territorial.

Este documento está organizado de forma que, en una primera parte, se desarrollan aspectos de tipo informativo referentes al estado actual del sector, el tipo de especies potencialmente cultivables en Gran Canaria, así como información relevante contenida en documentos estratégicos para el sector, terminando con un análisis DAFO de la producción acuícola en tierra.

En la segunda parte, se analizan los diferentes instrumentos de ordenación territorial que establecen el marco legal para posibilitar la implantación de este tipo de actividades, así como los requerimientos territoriales de los cultivos, posibles alternativas de implantación, y por último, la ordenación propuesta. Además, se incluye un documento de síntesis y otro de análisis jurídico de las competencias y procedimientos.

Como conclusión a todos estos trabajos prospectivos, se dedujo que el marco normativo del vigente Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (en adelante, PIO/GC 2004) imposibilita completamente el desarrollo de dicha actividad, pese al innegable potencial socioeconómico

de la misma, por lo que urge una ordenación territorial básica que viabilice su implantación hasta tanto entre en vigor la Revisión del PIO/GC que está en tramitación[2].

Así pues, el Cabildo de Gran Canaria ha adoptado la iniciativa de tramitar unas ordenanzas provisionales insulares con el objeto de viabilizar la implantación de complejos de acuicultura terrestre en el ámbito de Gran Canaria, dado el innegable potencial que dicha actividad presenta para contribuir a los objetivos de soberanía alimentaria, diversificación económica y, en general, al desarrollo sostenible de la economía insular.

2.2. *La regulación de la acuicultura terrestre en el PIO/GC*

El PIO/GC es el instrumento de ordenación general de los recursos naturales y del territorio a escala insular que el sistema de planeamiento de Canarias ha instaurado con capacidad para establecer la ordenación estructural del espacio insular, definiendo el modelo de organización y utilización del territorio para garantizar su desarrollo sostenible. Además de la zonificación de todo el territorio insular en función de los valores y recursos naturales en presencia, contiene determinaciones de ordenación para homogeneizar los usos en las diferentes categorías de suelo rústico a desarrollar bien por el planeamiento territorial de desarrollo bien por su incorporación al planeamiento urbanístico municipal.

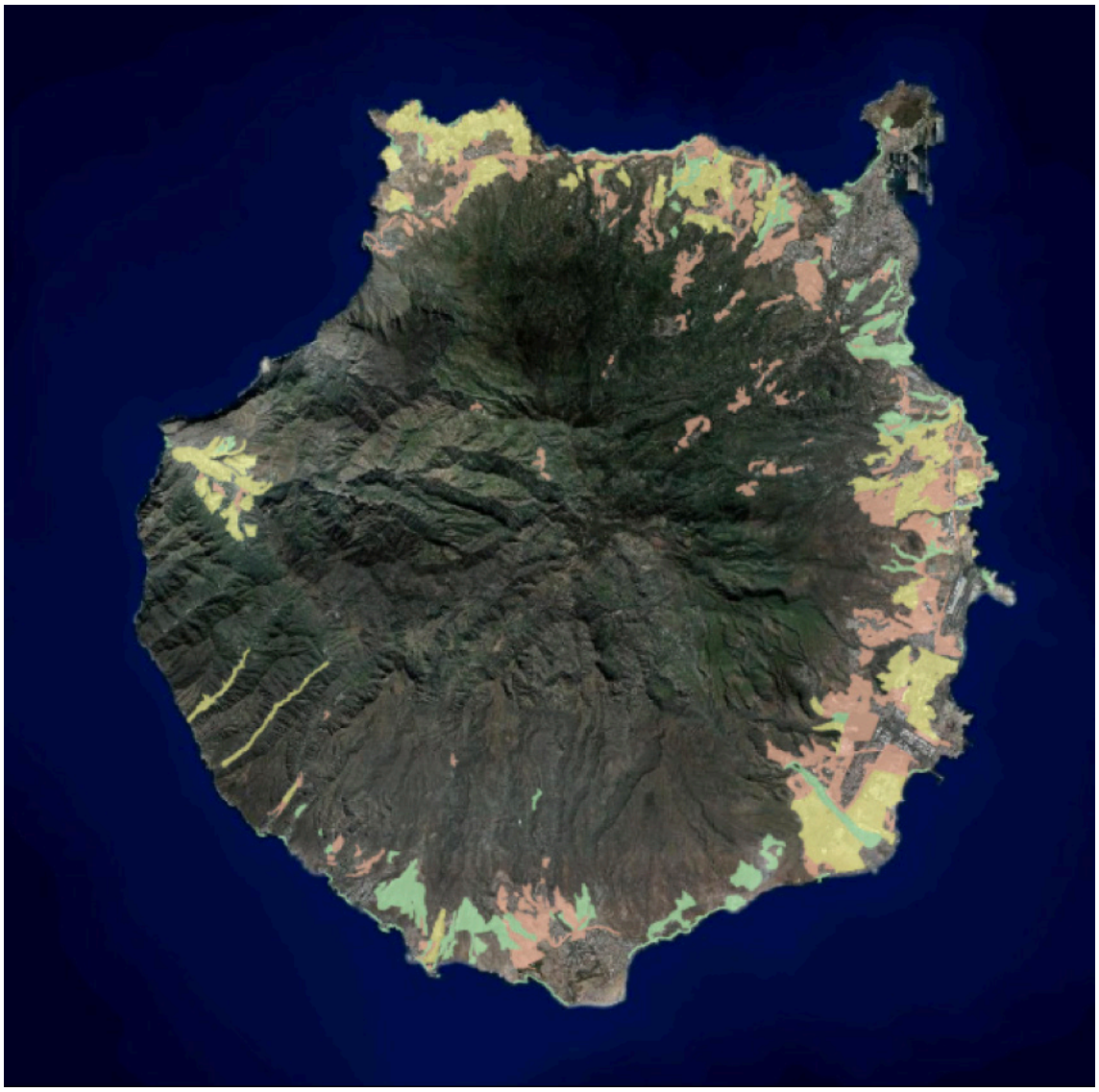
En relación a los complejos de acuicultura terrestre, el vigente PIO/GC 2004 no contiene una regulación expresa, más allá de la compatibilidad de su implantación en algunas de sus zonas de ordenación de recursos naturales (en concreto, en la Zona B.a.3 "de bajo valor natural y escaso valor productivo") y la remisión de su ordenación al Plan Territorial Especial de Acuicultura PTE-11, para el que tampoco establece determinación alguna. El carácter restrictivo, de corte cautelar, que presenta la regulación de esta actividad por el vigente PIO/GC 2004 resulta, por tanto, contradictorio con la consideración de uso ordinario en suelo rústico que le otorga el artículo 59 de la Ley 4/2017, como ya se ha explicado.

Esta situación normativa ha impedido que varias iniciativas empresariales que han tenido interés en implantarse en la Isla para la explotación de especies animales y vegetales en medio acuoso hayan podido prosperar en los últimos años. Además, se da la circunstancia de que las explotaciones de acuicultura terrestre precisan normalmente emplazarse en terrenos llanos y próximos a los centros de producción, condiciones ambas que muy raramente se dan en la Zona B.a.3, constituida por laderas y barrancos – eventualmente por cauces de barrancos – con vegetación arbustiva o subarbustiva en diferente estado de conservación, cuyo valor natural no es relevante y cuyas características le confieren un valor fundamentalmente paisajístico en sus respectivos entornos.



Zonas B.a.3 compatibles con la acuicultura terrestre en Gran Canaria. Fuente: PIO/GC 2004.

Por otra parte, en línea con el tratamiento que la Ley 4/2017 otorga a este uso, la Revisión del PIO/GC sí aborda plenamente la ordenación de la acuicultura terrestre, permitiendo dicho uso en todas las zonas de ordenación de recursos naturales, a excepción de la Zona A.1 y la Zona A.2 por su mayor valor y fragilidad ambiental; y considerándolo un uso prioritario en aquellas zonas que presentan especial aptitud productiva para usos primarios, tales como la Zona B.b.1 “de muy alta aptitud agraria en cotas bajas”, la Zona B.c.1 “de alta productividad en entornos periurbanos”, y la Zona B.c.2 “ de moderada productividad en entornos periurbanos”.



Zonas B.b.1, B.c.1 y B.c.2 compatibles con la acuicultura terrestre en Gran Canaria. Fuente: Revisión del PIO/GC.

De estas tres zonas de ordenación, la Zona B.c.1 reúne con una mayor idoneidad las condiciones territoriales necesarias para anticipar mediante estas ordenanzas provisionales la ordenación de la acuicultura terrestre, al estar constituida por aquellas áreas de gran entidad superficial que, tanto por su dimensión como por su localización –próxima o adyacente a los principales núcleos de población– son ámbitos con una alta productividad actual y potencial, objeto de explotación agrícola intensiva por medios no tradicionales, y que ostentan un valor estratégico para el modelo territorial propuesto por esta Revisión del PIO/GC al conformar vacíos territoriales que articulan y cualifican paisajísticamente el tejido urbano a la vez que resultan reservas clave para garantizar la sostenibilidad del desarrollo socioeconómico insular.

No obstante, a pesar de esta prometedora regulación futura de la acuicultura terrestre, el procedimiento de tramitación de la Revisión del PIO/GC se encuentra aún inconcluso y con la incertidumbre de cuándo podrá entrar en vigor, por lo que urge una ordenación territorial

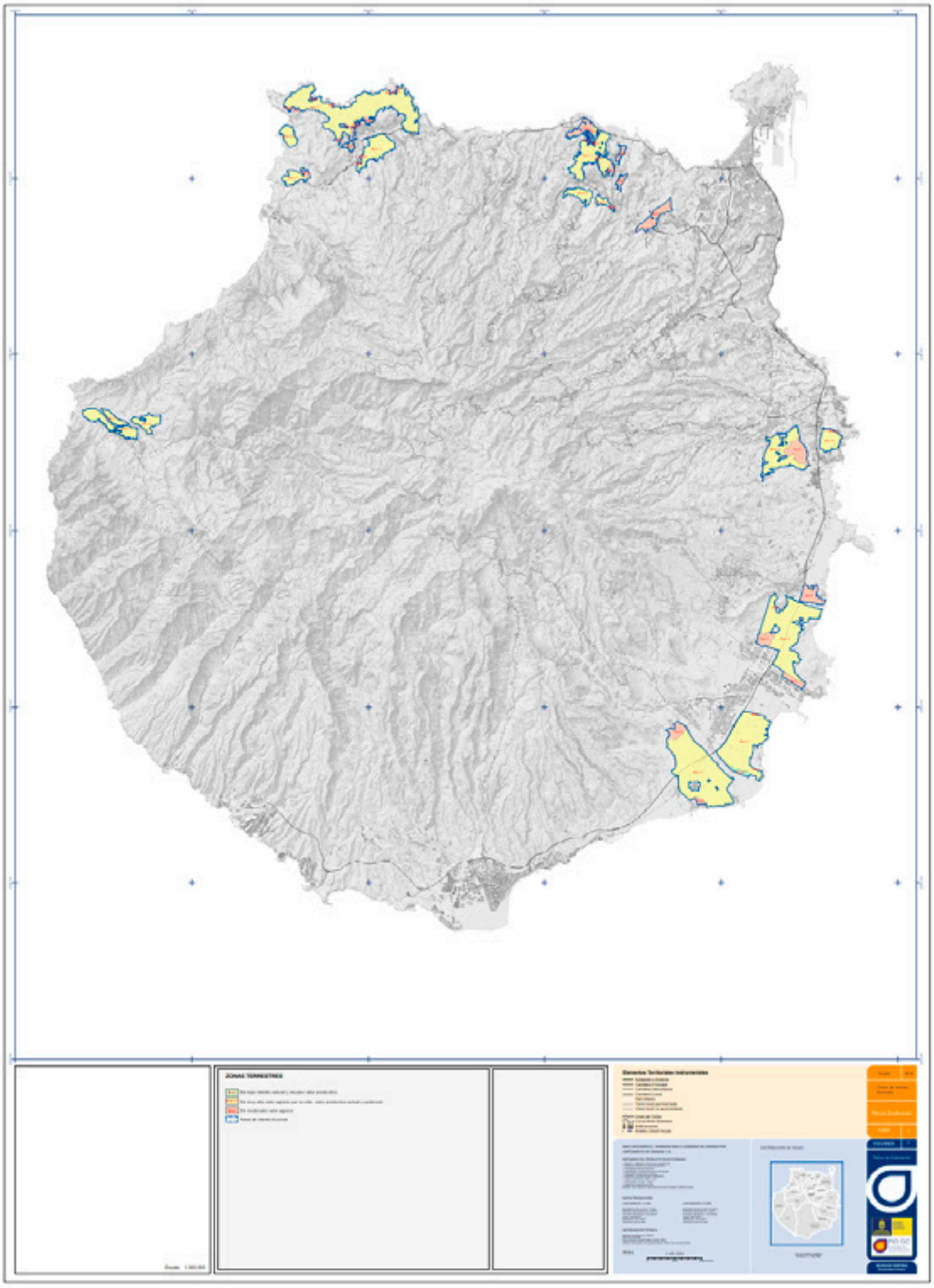
básica que viabilice provisionalmente su implantación, permitiendo a su vez adelantar en el tiempo la vigencia de la regulación de la acuicultura terrestre contenida en dicha Revisión del PIO/GC y que sea armonizada con el marco regulatorio del vigente PIO/GC 2004, de tal modo que se pueda dar respuesta a las iniciativas económicas que se planteen en el marco de los objetivos de soberanía alimentaria, diversificación económica y, en general, al desarrollo sostenible de la economía insular que propugna el Cabildo de Gran Canaria.

2.3 *Enfoque metodológico de las Ordenanzas Provisionales Insulares*

A la vista de lo expuesto, el Cabildo de Gran Canaria ha propuesto establecer aquellos requisitos y estándares mínimos que legitimen la actividad acuícola terrestre como un uso ordinario en suelo rústico mediante unas ordenanzas provisionales insulares. Pero, para evitar condicionar el modelo de ordenación insular que establecerá la Revisión del PIO/GC, se ha optado por restringir la compatibilidad de la actividad acuícola a las zonas de mayor aptitud territorial, por su escasa pendiente y proximidad a los centros de producción, coincidentes con la futura Zona B.c.1, en la que este uso ordinario del suelo rústico se considerará prioritario.

La necesidad de establecer una regulación armónica con la Revisión del PIO/GC, pero también con el vigente PIO/GC 2004, busca dar coherencia territorial al marco regulatorio, y conlleva prescindir de la nueva nomenclatura zonal y regulación de usos de la Revisión del PIO/GC. Para ello, el enfoque metodológico ha buscado establecer la compatibilidad de la acuicultura terrestre en las zonas de ordenación de recursos naturales del PIO/GC 2004 que se ubiquen en el interior de dicha Zona B.c.1 propuesta en la Revisión del PIO/GC, y cuyas características territoriales justifiquen dicha compatibilidad.

Así, se han identificado ámbitos que en el vigente PIO/GC 2004 son Zona B.a.3 “de bajo valor natural y escaso valor productivo”, o Zona B.b.1.1 “de muy alto valor agrario por su alto valor productivo actual y potencial”, o Zona B.b.3 “de moderado valor agrario”, y se han desestimado las restantes zonas bien por su fragilidad paisajística o ambiental intrínseca, o bien por ser susceptibles de transformación urbanística.

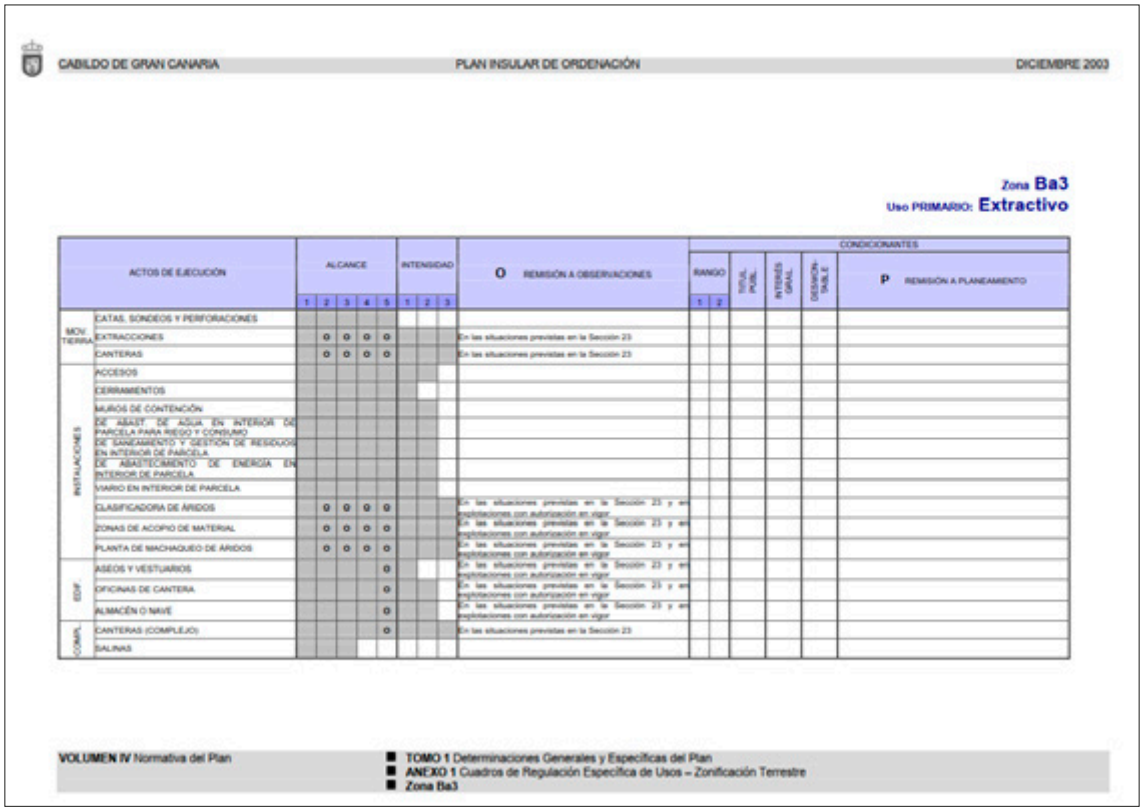


Áreas de Interés Acuícolas. Zonas B.a.3, B.b.1.1 y B.b.3 compatibles con la acuicultura terrestre en Gran Canaria. Fuente: OPI Acuicultura terrestre (en tramitación).

A estos ámbitos se les denomina "áreas de interés acuícola" en las ordenanzas provisionales insulares, de tal manera que permiten concretar el ámbito de aplicación de las ordenanzas provisionales insulares, así como hacer una mención a la salvaguarda de las servidumbres legales y/o bienes de dominio público en los que se requiera autorización previa de la administración titular de los mismos, en cumplimiento de la normativa sectorial. Ya dentro de estas "áreas de interés acuícola" se ajusta la regulación de usos establecida en el PIO/GC 2004 para compatibilizar la actividad acuícola en todas las formas previstas en la Revisión del PIO/GC. Así:

a) En el caso de la Zona B.a.3 la actividad acuícola ya era compatible, tal como se deduce del cuadro de regulación de usos primarios pesqueros terrestres de la normativa del PIO/GC 2004. Sin embargo, todos los actos de ejecución necesarios quedaban asociados a las cofradías y lonjas, a excepción de los "cultivos marinos"; mientras que la reestructuración, ampliación o nueva implantación de "granjas de acuicultura terrestre" quedaba remitida al PTE-11, para el que tampoco se establecía determinación alguna.

Así pues, en sintonía con el marco normativo que la Revisión del PIO/GC establecerá, se opta en estas ordenanzas provisionales insulares por desvincular los actos de ejecución a las cofradías y lonjas (salvo en lo referente a las "áreas de varada" y "rampas de varada"), así como modificar, por un lado, la denominación del acto de ejecución "cultivos marinos" por "cultivos acuícolas" pues la producción puede estar vinculada a agua dulce o salada en función de la especie animal o vegetal de que se trate; y por otro lado, se sustituye el complejo "granjas de acuicultura terrestre" por los dos complejos contenidos en la Revisión del PIO/GC DOGT "explotación acuícola animal" y "explotación acuícola vegetal", dándoles el mayor rango de nivel de alcance e intensidad que prevé el PIO/GC 2004.

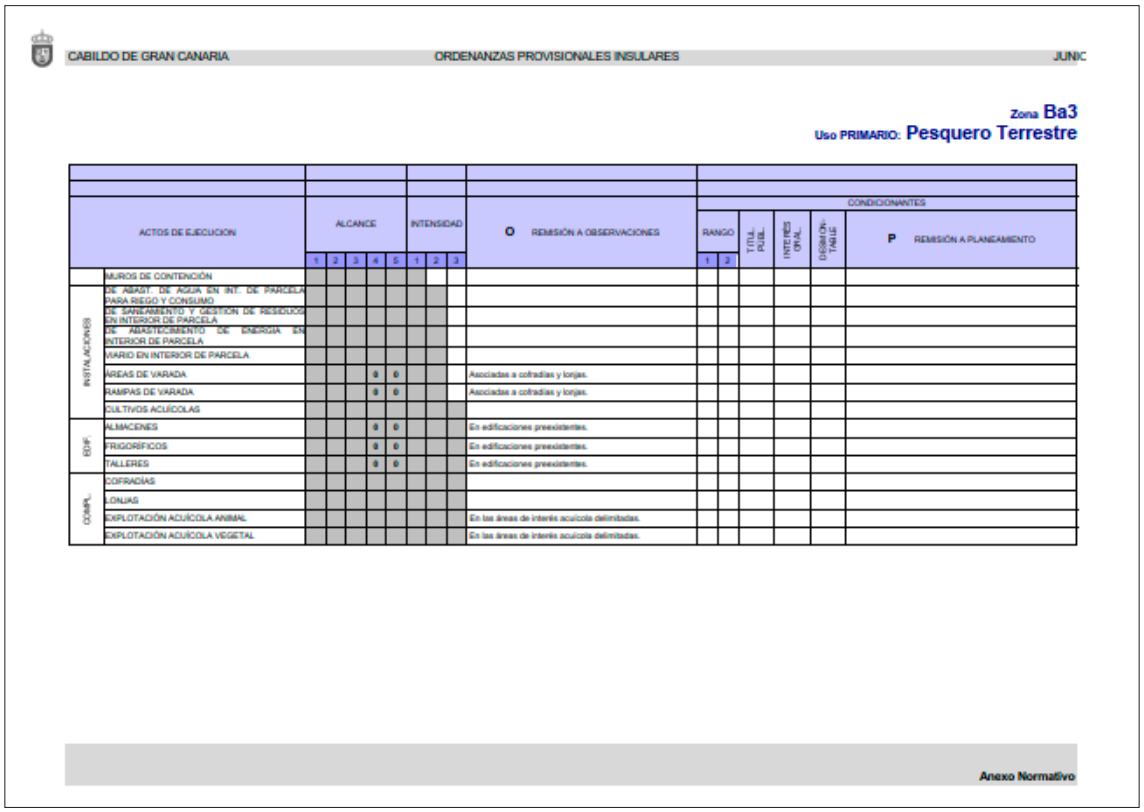

CABILDO DE GRAN CANARIA — PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN — DICIEMBRE 2003

Zona Ba3
Uso PRIMARIO: Extractivo

	ACTOS DE EJECUCIÓN	ALCANCE 1	2	3	4	5	INTENSIDAD 1	2	3	O REMISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES RANGO 1	2	TOTAL PARC.	INTERÉS GRAL.	DEMOSTR. SUELO	P REMISIÓN A PLANEAMIENTO
MOV. TIERRA	CATAS. SONDEOS Y PERFORACIONES															
	EXTRACCIONES		o	o	o	o				En las situaciones previstas en la Sección 23						
	CANTERAS		o	o	o	o				En las situaciones previstas en la Sección 23						
INSTALACIONES	ACCESOS															
	CERRAMIENTOS															
	MUROS DE CONTENCIÓN															
	DE ABAST. DE AGUA EN INTERIOR DE PARCELA PARA RIEGO Y CONSUMO															
	DE SANEAMIENTO Y GESTION DE RESIDUOS EN INTERIOR DE PARCELA															
	DE ABASTECIMIENTO DE ENERGIA EN INTERIOR DE PARCELA															
	VIARIO EN INTERIOR DE PARCELA															
	CLASIFICADORA DE ÁRIDOS		o	o	o	o				En las situaciones previstas en la Sección 23 y en explotaciones con autorización en vigor						
	ZONAS DE ACOPIO DE MATERIAL		o	o	o	o				En las situaciones previstas en la Sección 23 y en explotaciones con autorización en vigor						
	PLANTA DE MACHAQUEO DE ÁRIDOS		o	o	o	o				En las situaciones previstas en la Sección 23 y en explotaciones con autorización en vigor						
EDIF	ASEOS Y VESTUARIOS					o				En las situaciones previstas en la Sección 23 y en explotaciones con autorización en vigor						
	OFICINAS DE CANTERA					o				En las situaciones previstas en la Sección 23 y en explotaciones con autorización en vigor						
	ALMACÉN O NAVE					o				En las situaciones previstas en la Sección 23 y en explotaciones con autorización en vigor						
COMPL.	CANTERAS (COMPLEJO)					o				En las situaciones previstas en la Sección 23						
	SALINAS															

VOLUMEN IV Normativa del Plan
- TOMO 1 Determinaciones Generales y Específicas del Plan
- ANEXO 1 Cuadros de Regulación Específica de Usos – Zonificación Terrestre
- Zona Ba3

Cuadro de regulación de usos pesqueros terrestres en la Zona B.a.3. Fuente: PIO/GC 2004.



CABILDO DE GRAN CANARIA ORDENANZAS PROVISIONALES INSULARES JUNIO

Zona Ba3
Uso PRIMARIO: Pesquero Terrestre

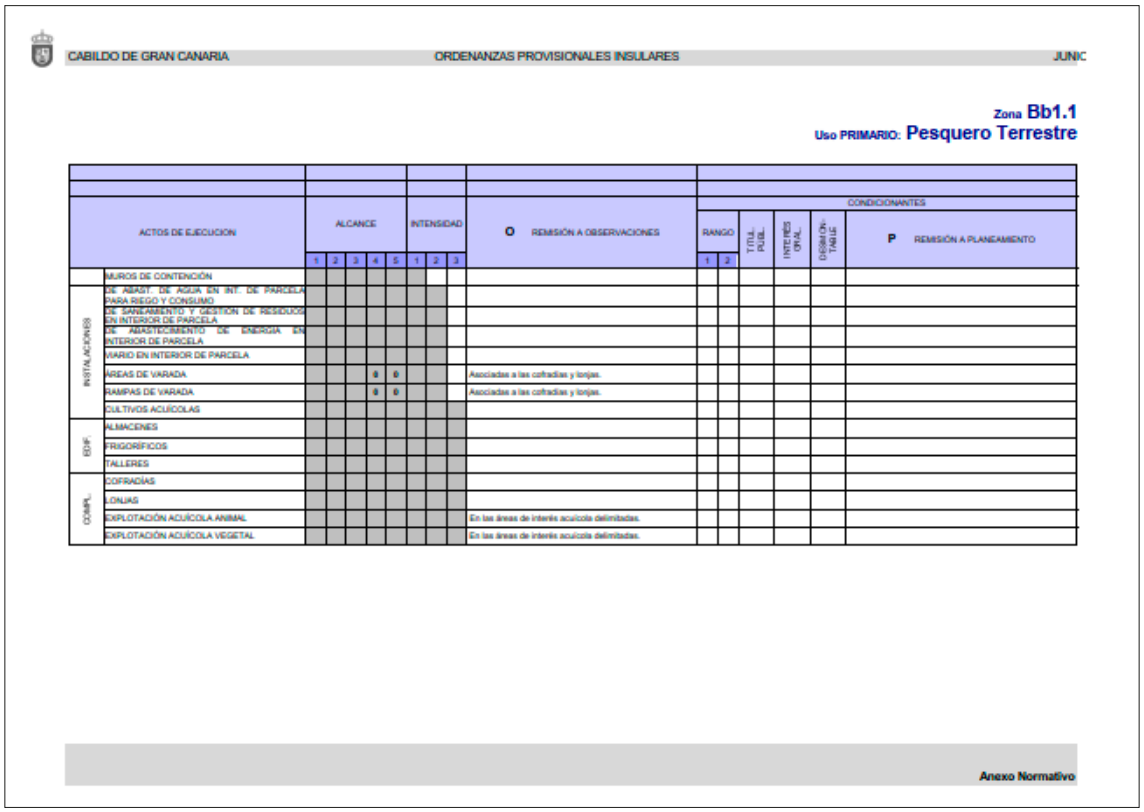
	ACTOS DE EJECUCION	ALCANCE 1	2	3	4	5	INTENSIDAD 1	2	3	O REMISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES RANGO 1	2	TITULARIDAD PUBLICA	INTERES TERRITORIAL	DISTRIBUCION TABLE	P REMISIÓN A PLANEAMIENTO
	MUROS DE CONTENCIÓN															
INSTALACIONES	DE ABAST. DE AGUA EN INT. DE PARCELA PARA RIEGO Y CONSUMO															
	DE SANEAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN INTERIOR DE PARCELA															
	DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA EN INTERIOR DE PARCELA															
	VIARIO EN INTERIOR DE PARCELA															
	ÁREAS DE VARADA				0	0				Asociadas a cofradías y lonjas.						
	RAMPAS DE VARADA				0	0				Asociadas a cofradías y lonjas.						
	CULTIVOS ACUÍCOLAS															
EDIF.	ALMACENES				0	0				En edificaciones preexistentes.						
	FRIGORÍFICOS				0	0				En edificaciones preexistentes.						
	TALLERES				0	0				En edificaciones preexistentes.						
COMPL.	COFRADÍAS															
	LONJAS															
	EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA ANIMAL									En las áreas de interés acuícola delimitadas.						
	EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA VEGETAL									En las áreas de interés acuícola delimitadas.						

Anexo Normativo

Cuadro de regulación de usos pesqueros terrestres en la Zona B.a.3. Fuente: OPI Acuicultura terrestre (en tramitación).

b) En el caso de la Zona B.b.1.1 la actividad acuícola no era compatible, tal y como se deduce de la falta de cuadros de regulación de usos pesqueros terrestres en la normativa del PIO/GC 2004. Sin embargo, en sintonía con el marco normativo que la Revisión del PIO/GC establecerá, se opta en estas ordenanzas provisionales insulares por hacer compatible la nueva implantación en las áreas de interés acuícolas delimitadas, coincidentes con la futra Zona B.c.1. Para ello, se incorpora el nuevo cuadro de regulación de usos primarios pesqueros terrestres correspondiente, con las correcciones ya comentadas y dándoles a las explotaciones acuícolas el mayor rango de nivel de alcance e intensidad previsto.

No obstante, dado que en la Zona B.c.1 de la Revisión del PIO/GC se han delimitado mayoritariamente piezas agrícolas mixtas, en las que la actividad agraria es preferente frente a otros usos prioritarios o compatibles, se condiciona la implantación de explotaciones acuícolas terrestres con los usos agrícolas o ganaderos existentes. A tal efecto, el umbral de ocupación edificatoria, dependiendo de sus condiciones topográficas, de vegetación y de su fragilidad paisajística, oscilará entre el 2,5% y el 4,0% medido sobre la superficie total del área de interés acuícola, sensiblemente coincidente con la susodicha pieza agrícola mixta.



CABILDO DE GRAN CANARIA — ORDENANZAS PROVISIONALES INSULARES — JUNIO

Zona **Bb1.1**
Uso PRIMARIO: **Pesquero Terrestre**

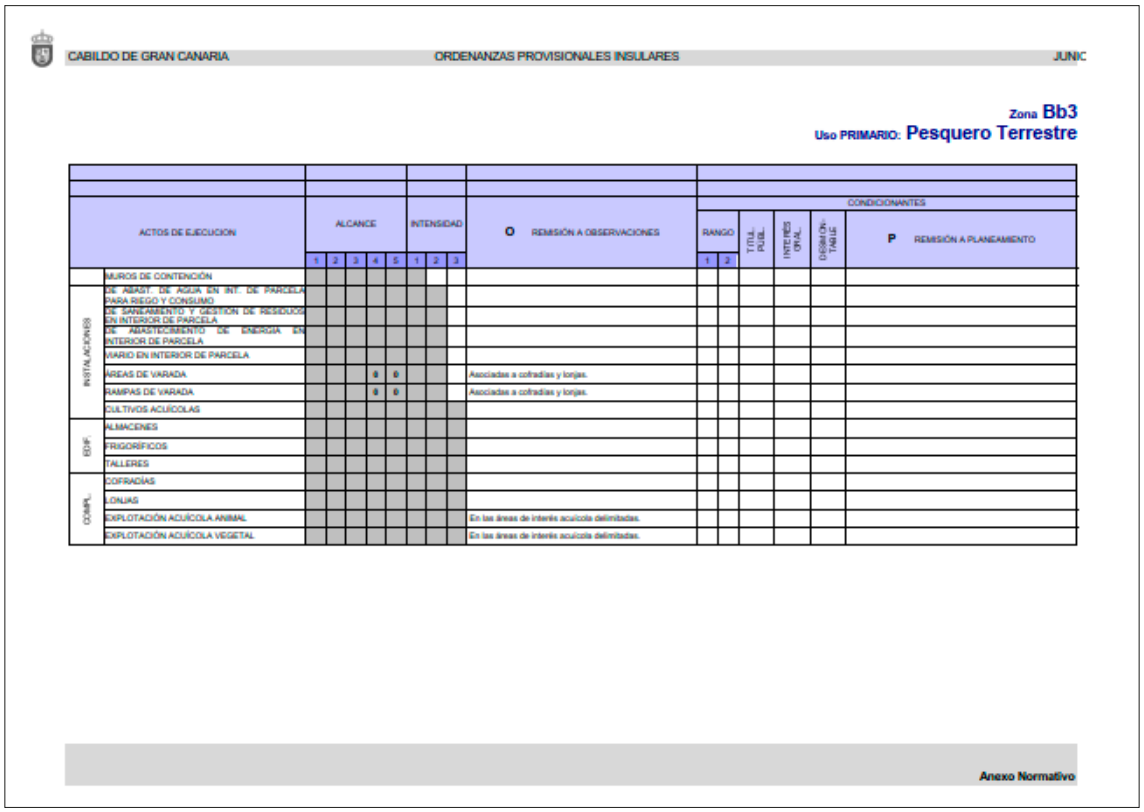
	ACTOS DE EJECUCION	ALCANCE 1	2	3	4	5	INTENSIDAD 1	2	3	O REMISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES RANGO 1	2	TITULARIDAD PUBLICA	INTERES TERRITORIAL	DISTRIBUCIÓN TABULAR	P REMISIÓN A PLANEAMIENTO
	MUROS DE CONTENCIÓN															
INSTALACIONES	DE ABAST. DE AGUA EN INT. DE PARCELA PARA RIEGO Y CONSUMO															
	DE SANEAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN INTERIOR DE PARCELA															
	DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA EN INTERIOR DE PARCELA															
	VIARIO EN INTERIOR DE PARCELA															
	ÁREAS DE VARADA				0	0				Asociadas a las cofradías y lonjas.						
	RAMPAS DE VARADA				0	0				Asociadas a las cofradías y lonjas.						
	CULTIVOS ACUÍCOLAS															
EDIF.	ALMACENES															
	FRIGORÍFICOS															
	TALLERES															
COMPL.	COFRADÍAS															
	LONJAS															
	EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA ANIMAL									En las áreas de interés acuícola delimitadas.						
	EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA VEGETAL									En las áreas de interés acuícola delimitadas.						

Anexo Normativo

Nuevo cuadro de regulación de usos pesqueros terrestres en la Zona B.b.1.1. Fuente: OPI Acuicultura terrestre (en tramitación).

c) En el caso de la Zona B.b.3 la actividad acuícola no era compatible, tal y como se deduce de la falta de cuadros de regulación de usos pesqueros terrestres en la normativa del PIO/GC 2004. Sin embargo, en sintonía con el marco normativo que la Revisión del PIO/GC establecerá, se opta en estas ordenanzas provisionales insulares por hacer compatible la nueva implantación en las áreas de interés acuícolas delimitadas, coincidentes con la futura Zona B.c.1. Para ello, se incorpora el nuevo cuadro de regulación de usos primarios pesqueros terrestres correspondiente, con las correcciones ya comentadas y dándoles a las explotaciones acuícolas el mayor rango de nivel de alcance e intensidad que previsto.

No obstante, dado que en la Zona B.c.1 de la Revisión del PIO/GC se han delimitado mayoritariamente piezas agrícolas mixtas, en las que la actividad agraria es preferente frente a otros usos prioritarios o compatibles, se condiciona la implantación de explotaciones acuícolas terrestres con los usos agrícolas o ganaderos existentes. A tal efecto, el umbral de ocupación edificatoria, dependiendo de sus condiciones topográficas, de vegetación y de su fragilidad paisajística, oscilará entre el 2,5% y el 4,0% medido sobre la superficie total del área de interés acuícola, sensiblemente coincidente con la susodicha pieza agrícola mixta.



CABILDO DE GRAN CANARIA ORDENANZAS PROVISIONALES INSULARES JUNIO

Zona **Bb3**
Uso PRIMARIO: **Pesquero Terrestre**

	ACTOS DE EJECUCION	ALCANCE 1	2	3	4	5	INTENSIDAD 1	2	3	O REMISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES RANGO 1	2	TITULARIDAD PUBLICA	INTERES TURISTICO	DISUASION-TABLE	P REMISIÓN A PLANEAMIENTO
	MUROS DE CONTENCIÓN															
INSTALACIONES	DE ABAST. DE AGUA EN INT. DE PARCELA PARA RIEGO Y CONSUMO															
	DE SANEAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN INTERIOR DE PARCELA															
	DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA EN INTERIOR DE PARCELA															
	VIARIO EN INTERIOR DE PARCELA															
	ÁREAS DE VARADA				0	0				Asociadas a cofradías y lonjas.						
	RAMPAS DE VARADA				0	0				Asociadas a cofradías y lonjas.						
	CULTIVOS ACUÍCOLAS															
EDIF.	ALMACENES															
	FRIGORÍFICOS															
	TALLERES															
COMPL.	COFRADÍAS															
	LONJAS															
	EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA ANIMAL									En las áreas de interés acuícola delimitadas.						
	EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA VEGETAL									En las áreas de interés acuícola delimitadas.						

Anexo Normativo

Cuadro de regulación de usos pesqueros terrestres en la Zona B.b.3. Fuente: OPI Acuicultura terrestre (en tramitación).

Para dar completitud al marco normativo de las ordenanzas provisionales insulares, se incorporan todos aquellos contenidos sobre el uso acuícola establecidos en la Revisión del PIO/GC, en cuanto a ámbito y alcance, conceptos y definiciones aplicables, propósitos de ordenación insular y determinaciones específicas para la implantación de la actividad acuícola terrestre. De este modo, se garantiza que las actuaciones que puedan ser implantadas en aplicación de las futuras Ordenanzas Provisionales Insulares sean igualmente compatibles con la Revisión del PIO/GC una vez entre en vigor, dando seguridad jurídica a estas iniciativas en el futuro.

2.4 *Procedimiento de aprobación de las Ordenanzas Provisionales Insulares*

De acuerdo con la legislación de régimen local, el procedimiento de aprobación de estas normas reglamentarias se ajustará a lo establecido en el artículo 49 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local: a) Aprobación inicial por el Pleno; b) Información pública y audiencia a los interesados por el plazo mínimo de treinta días para la presentación de reclamaciones y sugerencias; c) Resolución de todas las reclamaciones y sugerencias presentadas dentro del plazo y aprobación definitiva por el Pleno. En el caso de que no se hubiera presentado ninguna reclamación o sugerencia, se entenderá definitivamente adoptado el acuerdo hasta entonces provisional.

Hay que tener en cuenta que, según lo regulado en el artículo 154 de la Ley 4/2017, las ordenanzas provisionales insulares son un instrumento complementario del cual se predica

capacidad para modificar la ordenación territorial o urbanística en aquellos casos de extraordinaria y urgente necesidad pública o interés social a la que no se pueda responder en plazo por el procedimiento ordinario de modificación menor del planeamiento. Por lo tanto, también le serán de aplicación las especificidades del procedimiento de modificación menor del planeamiento, en aquello que le sea de aplicación.

Más concretamente, el artículo 165.3 de la Ley 4/2017 establece que las modificaciones menores se someterán al procedimiento simplificado de evaluación ambiental estratégica, a efectos de que por parte del órgano ambiental se determine si tiene efectos significativos sobre el medio ambiente.

Por tanto, las Ordenanzas Provisionales Insulares para la ordenación de la acuicultura terrestre deben incorporar en su tramitación el documento ambiental estratégico a que se refiere la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Ello implica asumir que este documento ambiental debe contener los objetivos de la planificación; el alcance, contenido y alternativas del plan o programa; la caracterización medioambiental del territorio; así como los efectos ambientales previsibles. Pero también debe incorporar una motivación de la aplicación de este procedimiento simplificado, así como un resumen de los motivos por los que se ha seleccionado una de las alternativas contempladas como propuesta de ordenación, además de las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar los efectos negativos del plan o programa, en caso de que los haya, y hacer seguimiento ambiental de los efectos del mismo una vez entre en vigor.

De este modo, al procedimiento supuestamente ágil de aprobación de las ordenanzas provisionales insulares se le incorpora simultáneamente el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, con sus propios tiempos y fases, con lo que ello puede implicar de ralentización en los tiempos de tramitación de las propias Ordenanzas Provisionales Insulares.

3. Consideraciones

A la vista del procedimiento establecido para las Ordenanzas Provisionales Insulares, a priori parecería ser un instrumento complementario adecuado para atender necesidades sobrevenidas o situaciones de extraordinaria y urgente necesidad pública o interés social, dado el ágil marco regulatorio que establece la legislación básica de régimen local, como ocurre con la regulación de la acuicultura terrestre como un uso ordinario en suelo rústico para el territorio insular de Gran Canaria.

Sin embargo, la necesaria salvaguarda del medio ambiente incardina en estos instrumentos complementarios el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, al asemejarlos a las modificaciones menores de planeamiento en su alcance, pero no en su contenido.

De este modo, un procedimiento ágil que busca adelantar la ordenación de los usos acuícolas mientras se termina de tramitar la Revisión del PIO/GC, que ya ha superado su propia evaluación ambiental estratégica, se encuentra supeditado a justificar su no afección al medio ambiente, aunque sea de manera simplificada, por el mero hecho de que los efectos de esa actividad han sido considerados en un procedimiento que aún no ha concluido como es la Revisión del PIO/GC.

Frente a esta situación, el único consuelo radica en que, indistintamente de que se alcance en un futuro la aprobación definitiva de la Revisión del PIO/GC, la elaboración de estas Ordenanzas Provisionales Insulares permite establecer un enfoque metodológico para establecer el marco de transición entre el PIO/GC 2004 y la Revisión del PIO/GC, garantizando la coherencia territorial entre las determinaciones de ordenación de uno y otro instrumento de

planeamiento, cumpliendo escrupulosamente con el marco legal establecido y dando seguridad jurídica a las iniciativas tanto públicas como privadas planteadas para la acuicultura terrestre.

Normativa consultada

Ley 17/2003, de 10 de abril, de Pesca de Canarias, BOC n.º 77, de 23 de abril de 2003.
Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. BOC nº138, de 19 de julio de 2017.
Decreto 277/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria, a reserva de que se subsanen las deficiencias advertidas por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias en sesión celebrada el 20 de mayo de 2003. BOC n.º 112, de 1 de diciembre de 2013 y ss.
Decreto 102/2018, de 9 de julio, por el que se aprueba definitivamente el Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura de Canarias. BOC n.º 146, de 30 de julio de 2018.

Referencias bibliográficas

AA.VV. (2015). “Elaboración de los contenidos de un sistema de información geográfico a nivel de usuario sobre la potencialidad de los terrenos para la acuicultura terrestre en Gran Canaria”. Las Palmas de Gran Canaria, Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria, SPEGC.
AA.VV. (2015). “Informe global sobre el sector de la biotecnología azul”. Santa Cruz de Tenerife, Instituto Tecnológico de Canarias, S.A., ITC.
AA.VV. (2015). “Propuesta de ordenación y recomendaciones para el desarrollo de cultivos acuícolas en tierra. Isla de Gran Canaria”. Las Palmas de Gran Canaria, Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria, SPEGC.

Concentración urbana y desigualdad socioeconómica: una dicotomía latente del ordenamiento territorial en América Latina

Héctor Cortez Yacila[1]

Resumen
Se aborda la desigualdad socioeconómica como factor desequilibrante del territorio en América Latina, muy vinculada con la velocidad con que ocurre la concentración urbana que contravienen los objetivos del ordenamiento territorial. Se muestra que tal desigualdad es inherente al proceso de evolución y desarrollo de la concentración urbana en su etapa inicial, y se plantean algunos retos del ordenamiento territorial vinculados con la desconcentración, para continuar disminuyendo la velocidad y el alcance espacial de dicha concentración en la región que permita disminuir a la vez dichas desigualdades.

Abstract
Socioeconomic inequality is addressed as an unbalancing factor of the territory in Latin America, closely linked to the speed with which urban concentration occurs, which contravenes the objectives of land use planning. It is shown that such inequality is inherent in the process of evolution and development of urban concentration in its initial stage, and some challenges of land use planning related to deconcentration are posed, in order to continue reducing the speed and spatial scope of said concentration in the region. that allows these inequalities to be reduced at the same time.

Palabras clave
Concentración, desigualdad, urbanización, socioeconomía.

Keywords
Concentration, inequality, urbanization, socioeconomics.

1. Introducción

ONU-Hábitat (2012) y CEPAL (2017) señalan a América Latina como la región más urbanizada y desigual del mundo; afirmación que coincide con diversas opiniones que señalan a esta región como un ámbito donde las concentraciones urbanas son básicas para entender la organización de su territorio. En América Latina las concentraciones urbanas modelan los territorios urbano-regionales, las redes de ciudades y los sistemas urbanos, los cuales fueron abordados por el enfoque estructuralista desde finales del siglo pasado.

[1] Doctor en Ciencias económicas por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Investigador de El Colegio de Tlaxcala A. C., Tlaxcala, México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. hcortezyacila@coltlax.edu.mx

El enfoque de las estructuras urbano-regionales, donde tiene un lugar especial el análisis de las concentraciones urbanas, dominó desde los años 80 las propuestas de ordenamiento del territorio en la región (CEPAL, 2013). Este enfoque permitió al ordenamiento territorial, como instrumento técnico, ampliar su análisis y contemplar holísticamente los procesos y funcionalidades de los territorios, la concentración de las actividades económicas y de la población, sus relaciones de flujo, sus estructuras económicas, el grado de desarrollo de sus aglomeraciones y otros elementos de dinámica territorial regional, para dar cuenta del nivel y alcance de su influencia gravitacional y de las grandes diferencias estructurales existentes, con profundas implicancias socioeconómicas al interior de las ciudades y localidades de orden inferior.

El conocimiento de la dinámica territorial que le imprimen las concentraciones urbanas a las estructuras urbano-regionales permite delimitar procesos territoriales para entender los intercambios y, con ellos, entender los desequilibrios regionales expresados en los conflictos de uso del suelo, en las estructuraciones urbanas degradadas, en la segmentación y segregación de la ciudad y en las desigualdades socioeconómica al interior de los países y ciudades. Su conocimiento permite al ordenamiento territorial, como instrumento jurídico, formular medidas de política para su prevención, para una racional ocupación del espacio, una adecuada distribución de las actividades económicas, contribuyendo así al equilibrio en el territorio.

En esta ponencia se aborda la desigualdad socioeconómica como uno de los factores desequilibrantes del territorio en América Latina, que contraviene los objetivos del ordenamiento territorial, y que está muy vinculada con la concentración urbana, y particularmente, con la velocidad con que se presenta esta concentración en la región. Esto es así en tanto los sistemas económico y de gestión gubernamental local, que impulsaron el crecimiento de dicha concentración, no son capaces ahora de recibir a la población migrante y a la población local que se incorporan rápidamente a la actividad socioeconómica local, en condiciones adecuadas de bienestar como lo hizo tal vez al inicio del proceso de urbanización.

Para mostrar lo anterior se inicia enunciando un breve esquema teórico y metodológico de la relación entre concentración urbana y desigualdad socioeconómica, tratando de mostrar que tal desigualdad es inherente al proceso de evolución y desarrollo de la concentración urbana, principalmente en las primeras etapas, lo cual va disminuyendo posteriormente conforme se desconcentra la actividad económica y poblacional y para lo cual se justifica una intervención explícita del ordenamiento territorial en el control de la velocidad de ocurrencia de esta concentración, pero también en su alcance espacial. Posteriormente, se describe la relación entre desigualdad socioeconómica y la velocidad de concentración urbana en América Latina, seguido de las posibilidades que tiene el ordenamiento territorial, como instrumento técnico y jurídico, para orientar la desconcentración en tanto es la velocidad de ocurrencia de la concentración urbana uno de los procesos territoriales más asociados con la proliferación de las desigualdades socioeconómicas. Finalmente, se mencionan algunos retos del ordenamiento territorial relacionados con la desconcentración urbana a parir de ciertos antecedentes tenidos en el mundo y en América Latina.

2. Concentración urbana y desigualdad

Las concentraciones urbanas juegan importantes roles en la organización de los territorios, en tanto su configuración como entidades con alta población, gran diversidad y cantidad de actividades económicas, fuertes procesos de acumulación, alta estructuración vial, grandes flujos de intercambio, como importantes centros de poder político e importantes centros gravitacionales con intensos procesos económicos, pero también fuerte potencial de desarrollo (CEPAL, 2013). Estas entidades urbanas conforman un sistema de intercambio a través

de redes y flujos de bienes, servicios, capital y trabajo, logrando su reproducción autónoma con capacidad de construir sinergias para el crecimiento, pero también de construir entropías expresadas en desigualdades y resiliencias para emprender procesos de desconcentración y reconcentración espacial y continuar su reproducción; son entidades que mezclan continuamente un conjunto de elementos sociales, económicos y propiamente espaciales, para emprender su crecimiento físico, económico y poblacional, con cierta independencia de niveles supranacionales y casi con completo dominio de niveles territoriales inferiores.

En esta línea de análisis, es posible ubicar a la concentración urbana como un componente jerarquizado del sistema territorial para dimensionar, primero, su capacidad de crecimiento y formación de sinergias para su reproducción y desarrollo y, después, para advertir la formación de adversidades que se producen en forma de entropías durante su crecimiento y desarrollo; sobre esta base daremos una mirada a la posibilidad del ordenamiento territorial para prevenir tales adversidades. En este sentido, Villatoro (2017) señala al enfoque sistémico como un método susceptible de ser aplicado a la sociedad para el análisis de la interrelación de diferentes actores y organizaciones sociales, "…y dado que el territorio es una estructura que contiene elementos, los cuales se relacionan entre sí para determinar lo que sucede dentro de él, diremos que el territorio es un sistema con la habilidad de adaptarse a los cambios y garantizar su sostenibilidad." (p. 167).

Así concebido el territorio desde el enfoque sistémico, es posible explicar las concentraciones urbanas como entidades que se reproducen a sí mismas a la par de los procesos económicos y poblacionales, al crear factores que funcionan como atractores de más empresas, industrias, instituciones, población e infraestructura. En las concentraciones urbanas se presentan grandes flujo de bienes, servicios e insumos, principalmente en la forma de bienes intermedios y de consumo final; construye un mercado laboral amplio, cualificado y diverso, con relaciones interindustriales complementarias, con nexos de cooperación, servicios de apoyo a la producción, encadenamientos, presencia de centros financieros, condiciones de generación y difusión tecnológica, entre otros, los cuales existen como producto de la propia concentración y la retroalimentan. la mayor distribución de bienes al mercado, así como la presencia de gran diversidad de bienes intermedios, originan mayor diversidad de empresas e industrias complementarias; la mayor amplitud del mercado de trabajo, junto a su mayor especialización, se correlacionan con igual amplitud en la diversidad de la oferta productiva; la presencia de centros financieros y de servicios de apoyo a la producción son básicos para garantizar la reproducción económica local en el sentido de no permitir que la producción se detenga o disminuya como consecuencia de los altos costos que implica el traslado de apoyos hacia la zona de aglomeración; finalmente, la disponibilidad de recursos tecnológicos en la aglomeración, incluyendo el transporte y las comunicaciones, permiten saltos cualitativos de las funciones de producción de las empresas y en el nivel agregado industrial, expandiendo capacidades locales hacia el logro de rendimientos crecientes, sobre todo en empresas con mayores condiciones de crecimiento endógeno.

También, bajo el enfoque sistémico puede entenderse a la desigualdad socioeconómica como forma de entropía; este enfoque inició en su forma teórica basada en la teoría general de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy a mediados del siglo XX, y posteriormente se desarrolló basado en la teoría de los sistemas sociales de Nikolas Luhmann, las cuales permitieron explicar la desigualdad como un fenómeno indesligable de la concentración. Estos autores parten de la concepción de sistema como un conjunto de elementos relacionados entre sí que conforman un todo o parte unida de modo más o menos estable, lo cual es importante para entender "…las relaciones complejas que se dan entre las partes…" (Bertalanffy, 1987, p. 17).

Así, un sistema puede ser aplicado a la sociedad para el análisis de la interrelación entre diferentes actores y organizaciones sociales. Vázquez-Barquero (2007 en Villatoro, 2017,

p. 167), señala que el territorio, como sistema, "…si dispone de estructuras y procesos propios, puede coordinar todos los elementos que produce y reproduce". Las expresiones de Luhmann, Bertalanffy y Barquero reafirman la importancia del enfoque sistémico para explicar la concentración y su reproducción, pero también para explicar la desigualdad socioeconómica asociada con la concentración, como una dimensión del cambio cualitativo que produce la concentración en su dinámica y evolución. A esta desigualdad Luhmann (1998) la aborda en el marco de la teoría de los sistemas sociales a través de tres dimensiones: 1. formas de diferenciación; 2. inclusión y exclusión; y 3. clases sociales, que hacen referencia a las desigualdades entre grupos sociales, familias, grupos étnicos, edades y género.

Cuando refiere a las desigualdades en sus formas de diferenciación, Luhmann (1988) hace alusión a la segmentación, la estratificación, diferencia entre centro/periferia y la diferenciación funcional. Cuando refiere a inclusión y exclusión señala a ambas como coexistentes y como contraparte mutua, promoviendo de esta manera la idea de la desigualdad socioeconómica como un subproducto de la concentración que coincide con lo que nos propusimos mostrar en esta ponencia. Al mencionar a la desigualdad como clase social hace referencia a la sociedad funcionalmente diferenciada, con estructura de clase, o como la manera en que se distribuyen los individuos en clases, también llamadas distribuciones desiguales. De esta manera, este autor da a entender que las características de la desigualdad se localizan en su visión multidisciplinaria, donde es posible abordarla a través de un sistema construido con estructuras y procesos, y con subsistemas y entornos. Así, si deseamos ver a la desigualdad social construida en el territorio, como por ejemplo en una aglomeración urbana, y desde el enfoque de sistemas sociales, debemos entonces ver al territorio como un conjunto de relaciones que cambian y se desarrollan permanente e integralmente (Costamagna y Rozzi, 2015, en Villatoro, 2017), con capacidad de reproducción propia y agregada, donde el desarrollo sea parte de un paradigma que se considere como una propiedad emergente de un sistema territorial complejo, pero también como parte de la "ingeniería de las intervenciones territoriales" (Boisier, 2004, en Villaroto, 2017).

Desde el enfoque de sistemas territoriales, la desigualdad socioeconómica se va construyendo como resultado del crecimiento de la aglomeración urbana donde intervienen con múltiples elementos, y donde algunos generan orden y otros, desorden. Desde aquí se concibe a la desigualdad socioeconómica como una entropía expresada en una mayor estratificación social, segregación residencial y conflicto, así como en la pérdida de confianza del Estado (Trucco y Ullman, 2015 en Atuesta, *et al*, 2018, p. 10). La complejidad en la concepción de la desigualdad reside en sus múltiples dimensiones tales como el nivel socioeconómico, el género, la etnia y la raza, el ciclo de vida y el territorio, las cuales se encadenan, se entrecruzan y se potencian entre sí (CEPAL, 2016, en Atuesta, *et al*, 2018, p. 10). En consecuencia, al tratar las desigualdades territoriales en el ordenamiento territorial, debemos entender que éstas están vinculadas con otro conjunto de desigualdades, y que se consolidan de acuerdo al desarrollo de un proceso continuo junto con la aglomeración, todo lo cual hará complejo también su tratamiento.

3. Concentraciones urbanas y desigualdades en América Latina

Naciones Unidas (2012), en el informe sobre el estado de las ciudades de América Latina y el Caribe, menciona que América Latina es la región más urbanizada y desigual del mundo, haciendo referencia a la necesidad de avanzar hacia un modelo de ciudades más sostenibles y más compactas en la región, para lo cual propone el regreso a la planificación urbanística, políticas de cohesión social, nuevas políticas urbanas y reformas al marco legal e institucional.

Cinco años después, la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2017), publicó el Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe, donde reconoce el papel que desempeñan las grandes concentraciones urbanas, sobre todo el acelerado crecimiento de la urbanización concentrada, en la proliferación de las desigualdades existentes en la región, proponiendo la desconcentración urbana para lograr el objetivo de disminuir estas desigualdades. Señala que la desaceleración actual del crecimiento de las grandes ciudades de América Latina parece dar paso al crecimiento desconcentrado de la urbanización asociada con la disminución de las desigualdades y el incremento de mejores condiciones de desarrollo.

Ante estas afirmaciones, el autor de esta ponencia (Cortez, 2021), se propuso mostrar la asociación estadística que existe entre la velocidad del crecimiento urbano y la desigualdad socioeconómica en América Latina, buscando explicar la modalidad de reproducción de las concentraciones y viendo si las desigualdades socioeconómicas en la década de 2010 se asociaban con la evolución de las concentraciones urbanas durante el periodo 1950-2018. Se trabajó con la tasa de cambio del grado de urbanización y el índice de primacía urbana, para dar cuenta del ritmo de crecimiento urbano. También se trabajó con el índice de concentración del ingreso-GINI y el índice de desarrollo humano (IDH) para dar cuenta de las desigualdades socioeconómicas, reconociendo que las desigualdades socioeconómicas tienen diversas connotaciones, diversos factores causales y diversas condiciones de reproducción, y que los acentuados ritmos de la concentración urbana, que originan altas primacías, contribuyen a no permitir que la urbanización y su entorno económico y productivo, distribuya sus beneficios a todos los agentes involucrados.

Se partió de reconocer que América Latina no equivocó su decisión de industrializar su economía en tanto esta industrialización se asocia con condiciones de urbanización que impactaron positivamente en el bienestar de la población; sin embargo, lo que no se advirtió fue que la alta velocidad con que ocurre esta urbanización involucra una rápida reproducción y concentración, además de una rápida reproducción de entropías, y se asocia con la formación de grandes desigualdades socioeconómicas debido, entre otros motivos, primero, por las escasas capacidades económicas, financieras, técnicas, institucionales, normativas y de gestión de un estado que no estaba preparado para hacer frente a los retos que imponían las grandes transformaciones estructurales de la época, asociadas con las demandas de satisfactores básicos urbanos de una población que crecía incesantemente; segundo, por el bajo y relativamente lento crecimiento de la industria, respecto al rápido crecimiento de la población concentrada en las ciudades atraída por las mejores condiciones relativas existentes en estos territorios concentrados. El primero de estos aspectos ocasiona población excluida de servicios urbanos y de un lugar para habitar, incentivo para la toma arbitraria de terrenos para vivienda y la formación de los cinturones de miseria y barrios marginales, con lo cual se acentúa la estratificación social; el segundo ocasiona incremento de la población desempleada y subempleada, incremento de la informalidad económica y estimula la delincuencia, prostitución y degradación social. Estos dos aspectos se combinan e interactúan para alimentar la polarización y estratificación de las ciudades concentradas y duales (Sassen, 2000 y Castell, 1995), e incrementar su fragmentación (Borsdorf, 2003).

Un primer hallazgo fue que la urbanización y el comportamiento de las desigualdades socioeconómicas mantienen una tendencia inversa en el periodo analizado, permitiendo sostener que un mayor grado de urbanización en la región se asocia con una disminución de las desigualdades, siendo esta tendencia más acentuada en países que han experimentado procesos de industrialización y de desarrollo urbano tempranamente. Argentina, Chile, Uruguay y México, en los cuales se consolida el proceso de urbanización tempranamente, llegan al 2018 con los mayores grados de urbanización, pero también con la mayor disminución de

la concentración de sus ingresos. Argentina, con 91.9% de urbanización; Chile, con 87.6%; Uruguay, con 95.3% y México, con 80.2%, están entre los países más urbanizados de la región, principalmente Argentina y Uruguay que poseen los más altos grados de urbanización en la región. Estos países son los que, a la vez, registran los menores valores de concentración del ingreso, con GINI de 0.406 (Argentina), 0.466 (Chile), 0.395 (Uruguay) y 0.433 (México), y son los que poseen los más altos índices de desarrollo humano (IDH) con valores de 0.830, 0.847, 0.808 y 0.767, respectivamente, siendo Chile, incluso, el país que posee las mejores condiciones socioeconómicas de la región con el registro de desarrollo humano más alto (Gráficos 1 y 2).

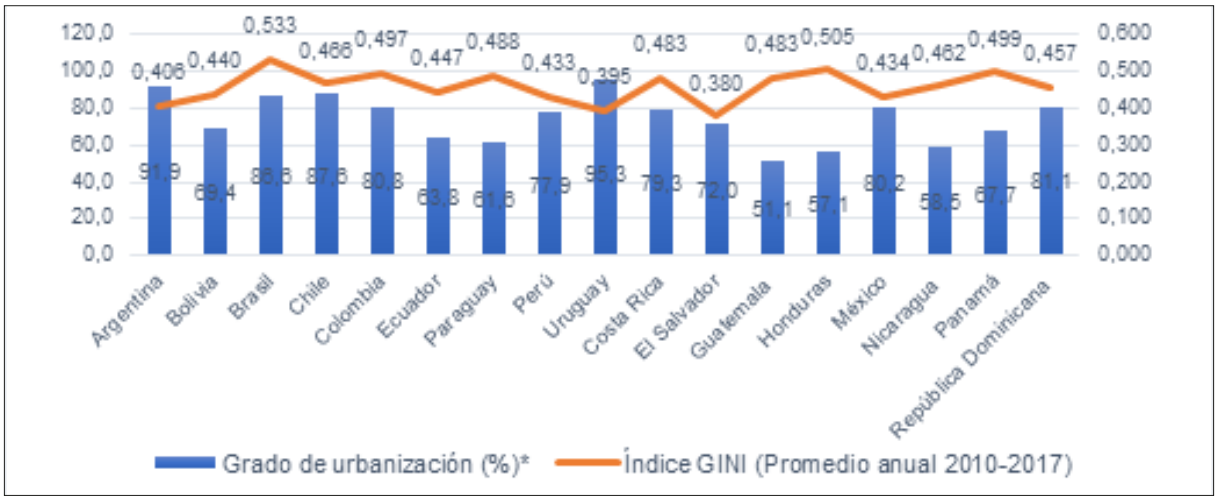


Gráfico 1. América Latina: Grados de urbanización 2018 e índice GINI promedio 2010-2018. Fuente: Elaboración propia con base en UNDP (2019). Human Development Report, 2019. Informe Revisión de las perspectivas de la población mundial. NU.

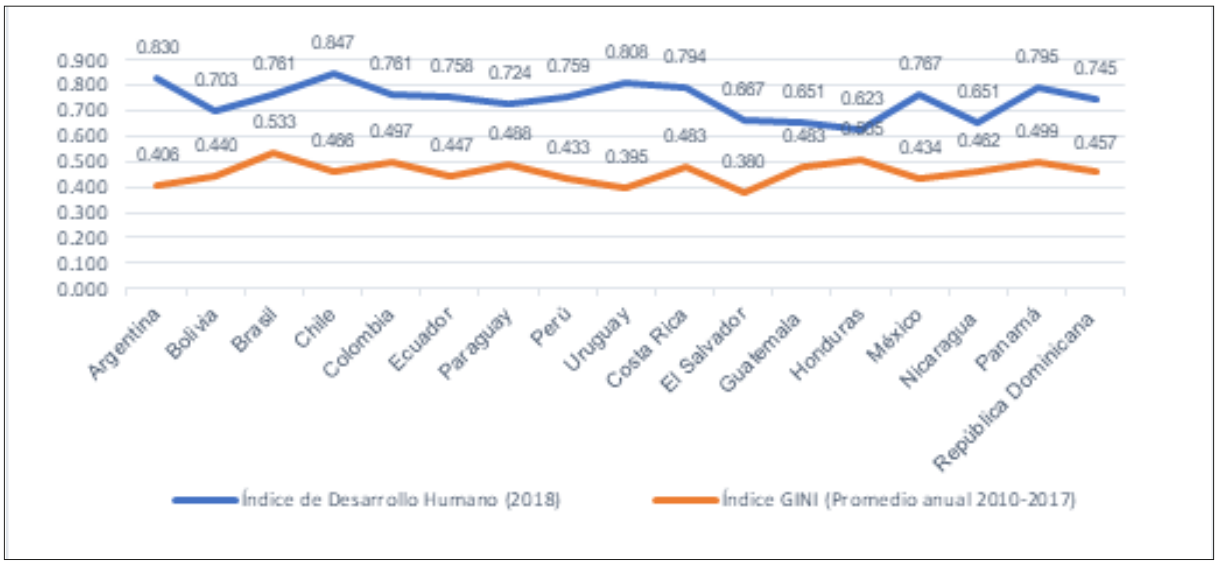


Gráfico 2. América Latina: índices de Desarrollo Humano (2018) e índice GINI (2010-2017. Fuente: Elaboración propia con base en UNDP (2019). Human Development Report, 2019.

Sin embargo, cuando se analiza el ritmo con que ocurre esta urbanización se observa que la alta velocidad de ocurrencia de este fenómeno está promoviendo muy probablemente un aumento de las desigualdades socioeconómicas. Al analizar los casos de Brasil, Honduras y República Dominicana, se observa que son los países de mayor ritmo de urbanización y los más desiguales de la región. Brasil posee una velocidad de crecimiento urbano medio anual simple de 2.07% en el periodo 1950-2018, siendo el tercer país de mayor velocidad de crecimiento urbano de la región; Honduras posee una velocidad de crecimiento urbano de 3.30% anual en este mismo periodo, siendo el segundo país con mayor velocidad de crecimiento urbano de la región; y República Dominicana que posee la mayor velocidad de crecimiento urbano anual del conjunto de países analizados con 3.54%. En términos de desigualdades, estos tres países están entre los más desiguales de la región, registrando GINI, para Brasil, de 0.533; para Honduras, de 0.505; y para República Dominicana de 0.457. De estos tres países, dos poseen actualmente los más bajos índices de desarrollo humano: Brasil con 0.703 y Honduras con 0.623; mientras que República Dominicana apenas alcanza registros por encima de la media nacional con 0.745 (Gráfico 3).

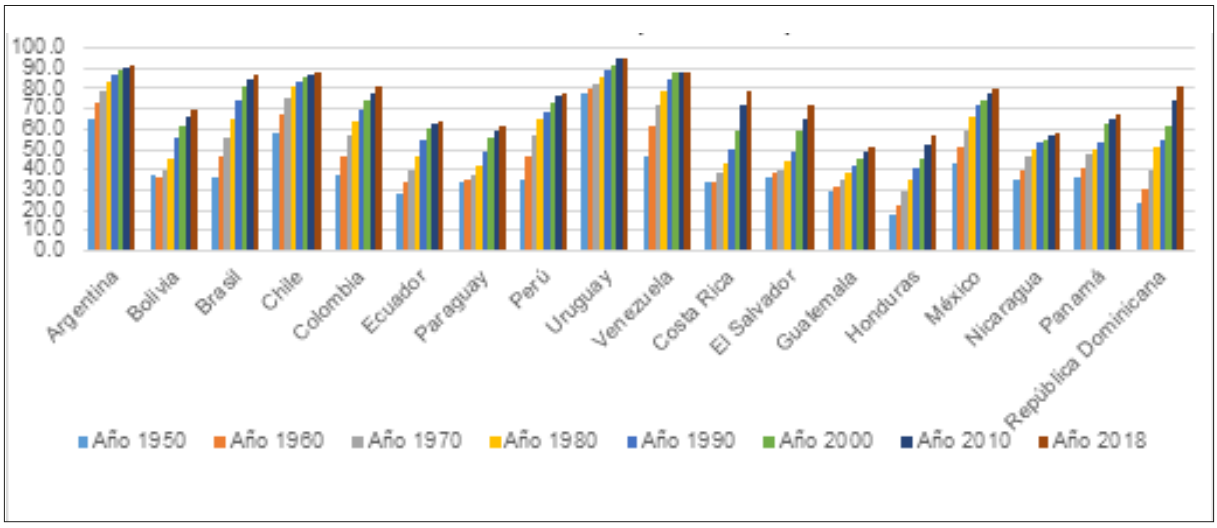


Gráfico 3. América Latina: grados de urbanización (1950-2018).Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial (2020). Para 1950, Naciones Unidas (2000).

Lo contrario ocurre con los países que ya han transitado por altos ritmos de urbanización y ahora estabilizan sus velocidades de concentración urbana, aunque llegan a la década 2010 con un alto grado de urbanización, tal como se mencionó líneas arriba. Argentina, Chile y Uruguay son tres de los países que emprendieron tempranamente procesos de industrialización en la región y que ahora poseen los menores ritmos de crecimiento urbano, pero también los mayores registros de desarrollo humano y los menores índices de concentración de ingresos en el periodo analizado: Argentina con una tasa simple de crecimiento urbano anual de 0.60%, Chile con una velocidad de crecimiento urbano anual de 0.73% y Uruguay con la más baja tasa de crecimiento urbano anual de 0.33%. Son estos mismos países los que muestran a la vez los más altos índices de desarrollo humano de la región en la década 2010, con 0.830, 0.847 y 0.808, respectivamente, y los más bajos grados de concentración de ingresos (GINI) de 0.406, 0.466 y 0.395 respectivamente (Gráficos 2 y 3).

Un tercer hallazgo en la investigación mencionada fue que esta relación se verifica al comparar los índices de primacía con los indicadores GINI y de desarrollo humano (IDH). Esta comparación nos da una idea complementaria de la asociación que estamos analizando, reafirmando que los países que mantienen primacías altas también registran mayores desigualdades socioeconómicas. La primacía urbana relaciona a la población de la ciudad más poblada de un país con la población de las tres ciudades que le siguen (CEPAL, 2016). Nos da una idea de la concentración urbana al decirnos qué tan concentrada está la población de un país en una sola ciudad y, si comparamos esta primacía en dos momentos diferentes, nos permite saber a qué velocidad se reconcentra o se desconcentra un país. Si tal índice crece en el tiempo es porque el país está en franco proceso de concentración y su población sigue asentada en una sola ciudad llamada ciudad primada; si desciende es porque la urbanización se está desconcentrando e involucra el crecimiento de ciudades subsecuentes a mayor velocidad que la ciudad primada; es decir, se asiste a una desconcentración urbana. Esto último no quiere decir que el grado de urbanización de un país deje de aumentar al descender su primacía; lo que señala es la importancia y el rol que desempeña la primera ciudad en la concentración urbana del país (Cortez, 2021).

Los países que desconcentran su función urbana más temprano (Honduras, Paraguay, Bolivia, México, Uruguay, Perú y Nicaragua) (Décadas 1950, 1960 y 1970), llegan a la década de 2010 con primacías bajas y con índices GINI por debajo del nivel medio de la región. Con excepción de Honduras y Paraguay, se tienen GINI bajos en Bolivia, México, Uruguay, Perú y Nicaragua, quienes registran 0.440, 0.434, 0.395, 0.433 y 0.402, respectivamente, siendo el GINI promedio regional en la década 2010 de 0.459. Contrariamente, los países que llegan a la década de 2010 sin descender sus primacías (Brasil, Colombia y Panamá), poseen en la década actual (2010) altos niveles de concentración de ingresos con GINI de 0.535 para el caso de Brasil, de 0.497 para Colombia y 0.499 para Panamá, por encima del promedio regional (Tabla 1 y Gráfico 2).

Ciertos datos de primacía en la década 2010-2019 fueron elaborados por el autor: para Chile, con datos DEPUALC-Censo 2017; para Colombia, con proyecciones para 2019 del Departamento Nacional de Estadística de Colombia (DANE); para Paraguay, con datos de proyección de población de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC); para Perú, de acuerdo al Censo 2017 según el INEI (2017); para El Salvador, según el Censo de 2018 levantado por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC); para Guatemala, con el XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda 2018; y para Nicaragua, según el Censo poblacional 2018 levantado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

País	índice de primacía (Década)						
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Argentina	4.0	4.0	4.0	3.9	3.6	3.6	3.7
Bolivia (Estado plurinacional de)	1.7		1.3		0.9	0.8	0.6
Brasil	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
Chile	2.4	2.6	2.6	3.0	3.1	3.0	2.8
Colombia	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.3
Ecuador	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9
Paraguay	6.1	7.9	9.2	7.1	4.8	4.6	0.8
Perú	3.8	4.9	4.4	4.2	4.0	4.1	3.6
Uruguay		8.3	7.3	7.0	6.4	5.9	5.7
Venezuela (República Bolivariana de)/	1.3	1.5	1.4	1.1	0.9	0.7	0.6
Costa Rica	3.5	4.0	3.6	4.1		2.6	1.6
El Salvador	2.0	2.3	2.6		2.7	2.1	1.7
Guatemala	6.6	8.0	9.2	9.4	9.1	7.4	
Honduras	1.4	1.3	1.3	1.4		1.1	0.8
México	3.0	2.8	2.7	2.7	2.3	2.1	1.8
Nicaragua	1.6	2.4	3.2	2.8	2.8	3.0	2.0
Panamá	2.3	3.1	3.7	3.9	3.9	4.2	4.4
República Dominicana	2.0	2.7	2.8	3.0	2.6	2.4	2.9

Tabla 1. América Latina: Índices de primacía, 1950-2010. Fuente: Base de datos DEPUALC, 2016. CELADE-División de población de la CEPAL. www.cepal.org/celade/depualc (Consultado: agosto, 2019). En los espacios vacíos no se dispuso de información.
Índice de primacía = (Ciudad1/(Ciudad2+Ciudad3+Ciudad4))

4. Ordenamiento territorial y desconcentración urbana: algunos antecedentes en el mundo y en América Latina

De acuerdo con el planteamiento que vincula a las desigualdades socioeconómicas como un proceso inherente a la concentración urbana en su acelerado proceso de emergencia y crecimiento, la desconcentración urbana, en su expresión territorial, se presenta como un fenómeno que contribuye a disminuir tales desigualdades. Veremos a continuación la propuesta de diversos países para aplicar medidas de ordenamiento y lograr este objetivo.

El tema de las grandes concentraciones urbanas es abordado por el ordenamiento territorial en su versión de áreas metropolitanas; específicamente, fue abordado por la planificación regional (Regional Planning) en sus orígenes. Se trataba de abordar este fenómeno desde dos vertientes: 1. Desde las regiones que expulsaban población, con economías en declive como consecuencia ya sea de una industria atrasada y obsoleta o por basarse en una economía agraria sin una mínima base industrial; 2. Desde la preocupación por la velocidad de crecimiento de estos núcleos urbanos metropolitanos, precisamente debido a los fuertes desequilibrios que originaba este crecimiento al interior de estas áreas en sus componentes físico y económico, pero también en los acentuados desequilibrios que originaban a nivel regional (Pujadas y Font,

1998). Nótese aquí que el problema de ordenamiento de las metrópolis inició considerándose desde la velocidad con que ocurría la concentración urbana, lo cual coincide con la propuesta de esta ponencia al abordar las desigualdades socioeconómicas.

Según este último autor, hasta la aparición de las grandes metrópolis el urbanismo clásico estuvo asociado con el ordenamiento de un espacio urbano que no implicaba grandes tensiones sociales y desigualdades, y no estaba preparado para hacer frente a las grandes presiones de estas metrópolis expresadas en grandes demandas residenciales, industriales, de infraestructura y equipamiento. Se consideró entonces la posibilidad de ser abordadas estas metrópolis por la planificación regional a través de los planes regionales, que incluían la dimensión del ordenamiento territorial dentro del cual se consideraban temas de promoción de reequilibrios metropolitanos vinculados con la distribución de centros urbanos, para lo cual se proponía la promoción de nuevas ciudades y construcción de nuevas centralidades. El proyecto inicial en los Planes era la construcción de ciudades de tamaño mediano (menores a 50,000 habitantes), que estuvieran localizadas en las proximidades de las grandes aglomeraciones para que permitiera su descongestión. Debían de estar a una distancia tal que permitiera una fluctuación pendular de la población, pero que no deberían de crecer tanto como para conurbarse con la metrópoli y formar una urbe mucho más concentrada. Esto requería un control importante de la dinámica regional de la población y de las actividades económicas que finalmente presentó varios inconvenientes. Ejemplos de esta estrategia fueron las que ocurrieron en los entornos de Londres, 1944; Copenhague, 1947; Estocolmo, 1952; Helsinki, 1965; Lyon, Rouen, Marsella y Lille, 1965; Madrid y Barcelona (1970) (Pujadas y Font, 1998).

Otra estrategia de ordenamiento territorial en su enfoque regional fue la construcción de equilibrios a partir de la formación de nuevas centralidades en ciudades ya existentes próximas a las áreas metropolitanas. Se buscaba ciudades de tamaño medio en el interior de las regiones metropolitanas para fines de desconcentración urbana, que actúen como ámbitos de reequilibrios de las grandes metrópolis mediante su capacidad de conformar nuevas centralidades y contrarrestar el peso del núcleo central; con esto se usaba la infraestructura de un modo más eficiente y se operaba más integralmente. Se reconocía que la población y la económica se desconcentraban hasta cierto límite de manera espontánea, desde la gran ciudad concentradora metropolitana hacia la corona regional ubicada en la periferia más lejana, originando un cierto proceso de ordenación y construyendo policentralidad, proceso en el cual las deseconomías de escala, los intensos procesos de competitividad, las externalidades negativas y los altos costos de permanencia en el lugar central, juegan roles relevantes; sin embargo, para inducir el ordenamiento territorial a partir de esta estrategia se requiere realizar diversas acciones de definición de ciudades, de desarrollo de nuevas centralidades y prepararlas para recibir población y recursos económicos como nuevas inversiones, brindarles mayor equipamiento e infraestructura que vincule la corona regional con el centro, e intervenir en el sistema productivo para promover los cambios estructurales requeridos. Ejemplos de aplicación de esta estrategia fueron las ciudades de Madrid, 1995 y Cataluña, 1995.

En América Latina dominó la propuesta de la formación de nuevas centralidades basadas en las ciudades medias. Se apostó a la reconfiguración de los sistemas regionales de ciudades, orientando esfuerzos hacia la formación de un sistema de ciudades con base en la expansión y el fortalecimiento de ciudades medias como patrón de asentamientos humanos, donde se distribuiría de manera más equilibrada la población y la actividad productiva (De Mattos, 1984), tratando de contrarrestar un patrón de asentamiento concentrador macrocefálico promovido por la localización de la industria en las aglomeraciones y el tránsito de población del campo a la ciudad, con altas primacías urbanas y grandes dispersiones rurales que reflejan las modalidades de distribución jerárquica de los asentamientos cada vez más alejados de la norma rango-tamaño (CEPAL, 1979, citado en De Mattos, 1984, p. 8.). Coexistían una gran

concentración con una gran dispersión, en una estructura que este último autor estimó como polarizada y con la ausencia de cantidades importantes de asentamientos de categoría media (entre 100,000 a 500,000 habitantes), con funciones de "amortiguamiento" o de alternativa funcional subregional. De Mattos menciona que en 1940 existían apenas 40 ciudades medias en la región, en 1960 aumentó a 104 y para 1970 esta cifra sube a 166. Según este autor, la emergencia de estas ciudades obedece a un patrón de acumulación capitalista irradiado espacialmente en el nivel regional, lo cual se verifica al comprobar que estas ciudades estaban localizadas en regiones más dinámicas económicamente, coincidentes con la presencia de las grandes aglomeraciones que polarizan los territorios. Así, se asiste a la formación de subsistemas centrales conformados por un área conurbada en crecimiento que constituye el núcleo de estos subsistemas, que aglutina una red de centros urbanos de menor tamaño con presencia de áreas rurales alrededor vinculadas a dicho núcleo y que forman un área de mayor acumulación.

Estas nuevas centralidades fueron parcialmente implementadas en la región, pero logran tener efectos de desconcentración aun desconociendo la parte de ellas que corresponde a la inducción y la parte que corresponde a la formación espontánea. Estos procesos de desconcentración estuvieron acompañados por medidas funcionales de descentralización. Desde la última década del siglo pasado se han fortalecido en los países de la región procesos de descentralización y desconcentración, los cuales han propiciado una mayor participación ciudadana, nuevas formas de gobierno y financiación local, desarrollo de infraestructura para proporcionar los servicios básicos necesarios para el crecimiento económico de espacios subnacionales, lo cual ha ocurrido paralelamente al proceso de urbanización, principalmente en los sectores de vivienda, agua, saneamiento, transporte, energía, telecomunicaciones, participación del sector privado y de autoridades subnacionales en la movilización de recursos, con relativa independencia del sector público central. También se crearon nuevas formas de regionalismo subnacional y supranacional, con importantes transformaciones productivas, sociales y culturales (Bárcena, 2001).

Estos resultados, aunque muy parciales, tuvieron como antecedentes a la planificación regional con gran importancia en las décadas de 1960 y 1970 (Finot, 2003), postulada con el propósito de hacer más eficiente la inversión pública y también de desconcentrar la economía y la población, para lo cual las diversas divisiones político administrativas formaron regiones con características territoriales similares, manejadas por una autoridad nombrada por el gobierno central y asesorada por "consejos de desarrollo regional". Esta regionalización, menciona este último autor, implicó un proceso de desconcentración y tomó algunos elementos de descentralización política en la medida en que participaban en las decisiones representantes de la sociedad civil.

5. Retos del ordenamiento territorial

Un primer aspecto es la redistribución de la migración que se experimentó con la aparición de las grandes urbes y metrópolis, lo cual podría ser considerada otro aspecto de la desconcentración en la región (Da Cunha y Vignoli, 2009). La conformación y el desarrollo de las zonas metropolitanas cambiaron los patrones migratorios en los países de la región; los tradicionales patrones de migración del campo a la ciudad fueron disminuyendo relativamente al incrementarse la proporción de migrantes entre áreas urbanas y también la movilidad al interior de las áreas metropolitanas. En este contexto, la dinámica migratoria entre municipios y localidades conurbadas es más importantes que entre regiones o grandes divisiones políticas y administrativas, pero a la vez más importantes que la migración campo-ciudad.

La migración en los diversos entornos no dejó de incrementarse, y es difícil aseverar que la concentración urbana, ahora metropolitana, deje de crecer, aunque con ritmos tal vez menores. Así lo expresan Da Cunha y Vignoli (2009) y ONU-Hábitat (2020), quienes tratan de contestar preguntas sobre la existencia de una desconcentración demográfica en la región y, en particular, desde las metrópolis, señalando que, en América Latina, "…los países tienden a presentar una fuerte concentración de su población en las divisiones administrativas en que se localiza la ciudad más poblada…, ese rasgo no parece sufrir grandes modificaciones, aun cuando varias grandes ciudades efectivamente estén perdiendo peso demográfico dentro del sistema urbano desde la década de 1980." (p. 38). Esta afirmación parece presentar la idea de una desconcentración concentrada de la población, donde la ciudad central disminuye el ritmo de crecimiento poblacional, pero aumentan los ritmos de otras localidades cercanas a esta ciudad central dentro de las Divisiones Administrativas Mayores (DAM), formando una configuración reconcentrada donde la ciudad central tradicionalmente concentradora construye en el entorno su corona regional urbana que algunos autores denominan "ciudad difusa" (Demateis, 1998 en Delgado, *et al*. 2008), otros "ciudad-región" (Scott, 2001 en Delgado, *et al*. 2008), otros "sistemas de ciudades policéntricos" (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-ONU-Hábitat, 2020), aunque otros ya lo habían denominado "subsistema central" (De Mattos, 1984). En este sentido, evitar la desconcentración concentrada, dada la asociación entre la velocidad de concentración urbana y las desigualdades, constituye un reto del ordenamiento territorial como instrumento técnico y normativo.

De otro lado, aunque la migración hacia las metrópolis y su entorno sigue creciendo de forma absoluta en la región, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-ONU-Hábitat (2020) reporta una disminución gradual de la migración en estos territorios como resultado de una serie de acciones y procesos de descentralización y desconcentración, tanto espontáneos como inducidos. Al presentar el informe del Estado Global de las Metrópolis 2020, este último autor reporta 215 metrópolis en América Latina y el Caribe: 6 metrópolis con más de 10 millones de habitantes; 3 metrópolis entre 5 y 10 millones de habitantes; 65 metrópolis tienen entre 1 y 5 millones de habitantes; y 141 metrópolis tienen entre 300.000 y 1 millón de habitantes, siendo Brasil, México, Colombia, Argentina, Venezuela y Perú, los países con más metrópolis con 61, 54, 18, 17, 17 y 11 metrópolis, respectivamente; todos estos países tienen sistemas de ciudades policéntricos, mientras que hay 8 países con una sola metrópoli y 3 países con dos metrópolis. En 2020 se estimó 321.2 millones de personas viviendo en metrópolis en América Latina y el Caribe; entre 2020 y 2035 se prevé que aumenten 53 millones de personas para dar un total de 374.2 millones de personas viviendo en las metrópolis de América Latina y El Caribe, aunque este aumento, tal como se advirtió líneas arriba, se realice a tasas cada vez más lentas: 2.45% anual para el período 1950-2000, 1.76% para el periodo 2000-2020; y de 1.06% para el periodo 2020-2035 (Gráfico 4).

Este proceso adquiere en América Latina mayor preocupación respecto al área que ocupan estas grandes metrópolis. ONU-Hábitat reporta una velocidad de crecimiento de área ocupada por las metrópolis de 1.5% para el periodo 2000 y 2015, siendo mayor en países de ingreso bajo (2,6%), seguidos por países de ingreso medio (1,9% en medio-bajo y 1,5% en medio-alto) y finalmente, de países de ingresos altos (1%). No olvidemos que América Latina y el Caribe es la cuarta región más pobre del mundo después de África Subsahariana, el Sur de Asia y Asia Oriental y Pacífico (Banco Mundial, 2021), con lo cual se espera un ritmo relativamente alto en la ocupación de área por la metrópoli, trastocando el uso del suelo y trasladando suelo agrícola a suelo urbano, impactando la oferta de suelo de manera muy diferencial en la sociedad, lo que representa otra forma de desigualdad socioeconómica y constituye otro reto pendiente de las propuestas de ordenamiento territorial como instrumento técnico y normativo en la región.

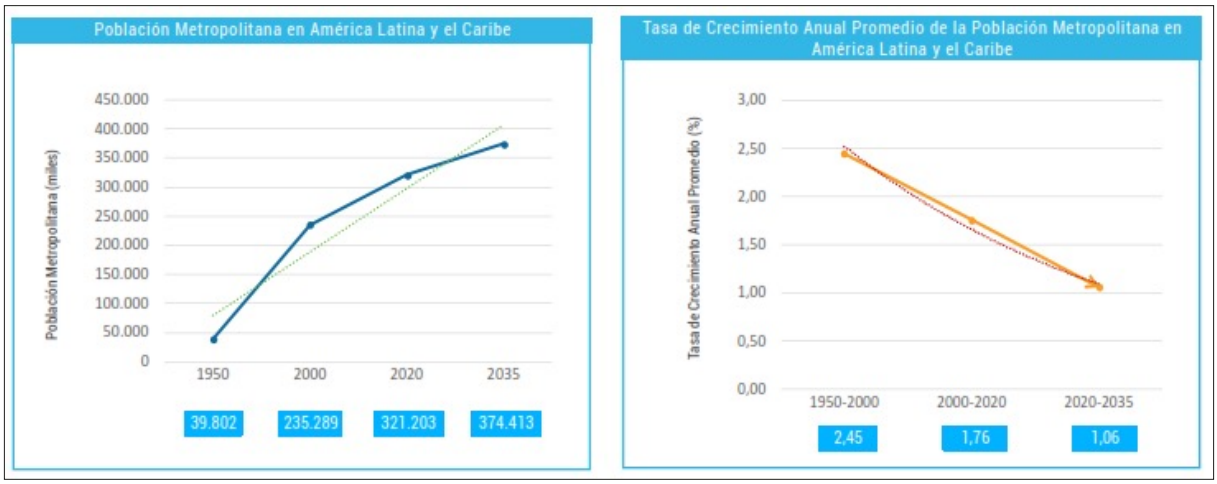


Gráfico 4. Metrópolis de América Latina y El Caribe hasta el 2020 con proyección al 2035. Fuente: ONU-Hábitat (2020).

También, y en estrecha relación con lo que aquí se ha mostrado respecto a la naturaleza indesligable de la desigualdad socioeconómica con la dinámica territorial de las aglomeraciones urbanas, entonces, un tercer reto de importancia del ordenamiento territorial es abordar simultáneamente dos grandes temas: primero, tal como se acaba de mencionar, inducir con más propiedad acciones de desconcentración y descentralización, física y funcional, respetivamente, que trasciendan los límites de las periferias cercana y media de las grandes concentraciones y contemplen los niveles macrorregional e interregional; segundo, continuar promoviendo, con mayor efectividad, condiciones compensatorias no sólo en las jurisdicciones rezagadas tradicionales del medio rural, sino también en las propias jurisdicciones conurbadas al interior de las metrópolis. Esto último atraviesa por continuar la promoción de la articulación sectorial, la promoción de ofertas productivas y la integración cada vez mayor de la población organizada en la definición de su propio desarrollo.

Referencias bibliográficas

Atuesta, B., Xavier, M. & Tromben, M. (2018). Herramientas para el análisis de las desigualdades y del efecto redistributivo de las políticas públicas, Santiago de Chile, Cepal.

Banco Mundial (2021). Base de datos. https://databank.bancomundial.org/home.aspx (Consulta el 15/08/2021).

Bárcena, A. (2001). "Evolución de la urbanización en América Latina y el Caribe en la década de los noventa: desafíos y oportunidades", ICE Revista de Economía, 790, pp. 51-61.

Bertalanffy, L. V. (1987). Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones, México, Fondo de Cultura Económica.

Borsdorf, A. (2003). "Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana", EURE, XXIX (86), pp. 37-49.

Castell, M. (1995). La ciudad informacional, Madrid, Alianza Editorial.

Centro Económico Para América Latina (CEPAL) (2013). Guía: análisis del sistema urbano regional para el ordenamiento territorial, Santiago de Chile, CEPAL. https://www.cepal.org/es/publicaciones/36818-guia-analisis-sistema-urbano-regional-ordenamiento-territorial (Consulta 21/08/2021).

Centro Económico Para América Latina (CEPAL) (2016). Población y desarrollo, Santiago de Chile, DEPUALC, CELADE-División de población de la CEPAL. www.cepal.org/celade/depualc. (Consulta 18/08/2019).

Centro Económico Para América Latina (CEPAL) (2017). Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41974/1/S1700257.es.pdf (Consulta 11/4/2021).

Cortez, H. (2021). "Concentración urbana y desigualdad en América Latina", Boletín Científico Sapiens Research, 11(1), pp. 81-88.

Da Cunha, J. M. P. y Vignoli, J. R. (2009). "Crecimiento urbano y movilidad en América Latina", Revista Latinoamericana de Población, 3(4), pp. 27-64.

De Mattos, C. A. (1984). "Ciudades intermedias y desconcentración territorial: propósitos, alcances y viabilidad", EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales, 11(32), pp. 7-34.

Delgado, J. (Coord.) (2008). La urbanización difusa de la Ciudad de México. Otras miradas sobre un espacio antiguo, México, UNAM.

Finot, I. (2003). Descentralización en América Latina: cómo hacer viable el desarrollo local, Santiago de Chile, ILPES.

Luhmann, N. (1998). Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general, México, Anthropos Editorial.

Naciones Unidas (2000). World Urbanization Prospects. The 1999 Revision, New York, United Nations Population Division.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-(ONU-Hábitat) (2012). Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana, Río de Janeiro, ONU-Hábitat.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-(ONU-Hábitat) (2020). Estado global de las Metrópolis 2020. Folleto de Datos Poblacionales, Nairobi, ONU-Hábitat.

Pujadas, R. & Font, J. (1998). Ordenación y planificación territorial, Madrid, Síntesis Editorial.

Sassen, S. (2000). Cities in a world economy, Nueva York, Pine Forge Press.

Villatoro, F. (2017). "El territorio como sistema complejo", ECA: Estudios centroamericanos, (749), pp. 165-176.

Jerarquía de los instrumentos de ordenación del territorio sobre el urbanismo en España y en la Comunitat Valenciana: una cuestión pendiente

José Vicente Sánchez Cabrera[1], Adrián Ferrandis Martínez[1], Granell Neus Císcar[1] y Javier Blázquez González[1]

Resumen
La segunda ley en materia de ordenación del territorio aprobada en la Comunitat Valenciana (2004), se encargó de introducir numerosas cuestiones de ordenación que trascendían al ámbito de la planificación urbana. Tras un periodo de novedades técnicas e instrumentos fallidos, se aprecia con la llegada de una crisis sin precedentes en 2007-2008, de nuevos instrumentos y leyes y con un trasfondo que permite afirmar que se observa una progresiva relajación en todas estas cuestiones. Esta cuestión se aprecia haciendo balance en relación con el DL 1/2021, de 18 de junio, del Consell, que aprueba el texto refundido de la LOTUP. Una progresiva deriva en aras de un sistema de ordenación territorial y urbanística cada vez más laxo y flexible, que pone en peligro el alcance real y la fe que deberían tener los instrumentos de ordenación territorial. Esta comunicación, trata de poner de manifiesto este riesgo, a la espera de la aprobación efectiva de los distintos planes subregionales que están actualmente en tramitación en esta comunidad autónoma.

Abstract
The second law on spatial planning adopted in the Comunitat Valenciana (2004) introduced many planning issues that went beyond the realm of urban planning. After a period of technical novelties and failed instruments, it can be seen with the arrival of an unprecedented crisis in 2007-2008, with new instruments and laws and against a background that allows us to say that all these issues are gradually being relaxed. This question can be seen in the light of Council Decree-Law 1/2021, of 18 June, approving the consolidated text of the LOTUP. A gradual drift towards an increasingly lax and flexible system of spatial and urban planning, which jeopardizes the real scope and credibility that spatial planning instruments should have. This communication seeks to highlight this risk, pending the effective approval of the various subregional plans currently being processed in this Autonomous Community.

Palabras clave
Ordenación territorial y urbanística, instrumentos, planes, legislación, directrices, normas, vinculación, flexibilidad, coordinación.

Keywords
Spatial and urban planning, instruments, plans, legislation, guidelines, standards, linkage, flexibility, coordination.

[1] Institut Interuniversitari de Desenvolupament Local. Departament de Geografia de la Universitat de València.

1. Introducción

Se podría afirmar que la Comunitat Valenciana, si se compara con otras autonomías de España, se incorporó tarde en el desarrollo de sus competencias en materia planificación y ordenación del territorio. Sin embargo, con la aprobación de una segunda ley que regulaba estas cuestiones (Ley de 30 de junio, 4/2004, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje –LOTPP-), se asumió (al menos en el apartado jurídico), los compromisos y convenios que procedían esencialmente de Europa. Es de notar, que este marco legal hoy está derogado y su herencia ha quedado muy diluida en la actualidad.

En su desarrollo y aplicación, estamos en condiciones de aseverar que se pudo haber marcado un antes y un después en todos estos asuntos. Sin embargo, la falta de una *cultura territorial* generalizada que dominaba en la mayoría de las administraciones intervinientes (Colegio de Geógrafos-AGE-Colegio de Arquitectos; 2006), al que cabe sumar las presiones del sector inmobiliario, lastró el alcance real de la norma y por ende, su impacto en el despliegue de todas sus posibilidades en materia territorial y urbana.

El objetivo principal de esta comunicación es:

- Identificar el planteamiento legal e instrumental con la aparición de esta segunda ley de carácter territorial, que con todas sus limitaciones, dificultades y problemas de orden técnico para ser aplicado, ha terminado por perder contenidos y capacidades (una vez se analiza y compara con el marco legal vigente). Estas cuestiones se aprecian a nivel instrumental, en la flexibilidad de la norma y en el carácter más permisivo con el uso del territorio.
- Reconocer aquellos elementos y dinámicas producidas en el territorio que han contribuido a provocar esta deriva, ejemplificado en temas como la gestión del suelo no urbanizable (especialmente ante la posible implantación de actividades económicas en determinadas franjas del territorio), la posibilidad de legalización de viviendas *amnistiando* la mayoría de actos ilegales anteriores al marco legal del año 2014, la relajación de muchos planteamientos en materia de protección, ordenación y gestión en materia de paisaje, una inabordable gestión del litoral que no se asume como reto global por parte de las administraciones y que rechaza la ordenación territorial por una parte de los denominados *grupos de interés*, o la ausencia de control real en la implantación de energías renovables en el territorio y que empiezan a generar un verdadero conflicto social.

Para alcanzar estos objetivos, se ha seguido una estrategia metodológica basada en la revisión bibliográfica de algunos de los principales autores de referencia, el seguimiento de la evolución de la legislación vigente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, así como un conocimiento detallado diversos casos que están afectado hoy, tanto al conjunto de España como a la Comunitat Valenciana.

2. Breve resumen de la ordenación territorial en el contexto europeo y de España

La Ordenación del Territorio (en lo sucesivo O.T.), debe ser entendida y comprendida bajo una concepción amplia e integral. Es el marco jurídico conformado por normas, programas, directrices y planes, con capacidad para orientar y regular las actuaciones y procesos de asentamiento en el territorio. Se trata de una disciplina que debe suponer en la práctica, la plasmación y la vertebración efectiva de las políticas públicas con capacidad para organizar y planificar cualquier territorio (Pujadas y Font 1998; Zoido, 1996; y Gómez Orea, 2001). Por

ende, también se le debe atribuir el marcaje de pautas y orientaciones (en ocasiones necesariamente vinculantes), en disciplinas de mayor precisión o concreción como es el urbanismo.

La Carta Europea de la Ordenación del Territorio, auspiciada en el seno del Consejo de Europea (1983), definió esta parte de la planificación como *"la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda la sociedad"*. Al hilo de esta definición general, es de notar que la O.T. ha transitado a lo largo de la historia reciente, por tres corrientes o tradiciones en Europa que conviene remarcar:

- Por una parte estaría la citada escuela anglosajona denominada *Regional Planni*ng. Surge como una técnica de gestión en marcos descentralizados de los diversos aspectos que afectan a un ámbito sectorial determinado (económicos, ecológicos, territoriales, etc.). Bajo este enfoque, superaría claramente la visión estrictamente urbanística.
- Por otro lado, existe el modelo francés de planificación con sus antecedentes en el *Aménagement du Territoire*. Se caracteriza por su marcada tradición jacobina y centralizadora del Estado y en mayor medida, por su íntima relación con las políticas y estrategias de desarrollo económico.
- Una última variante ancla sus antecedentes en los países germánicos de Austria y Alemania. Bajo la denominación clásica de *Raumplanung*, se preocupa por conformar una técnica directora de la planificación urbanística basada en los Länder; con preocupaciones ambientales y de protección de los recursos naturales. Del mismo modo, también destaca por su función coordinadora de las distintas políticas de carácter sectorial.

Inspirado seguramente en el segundo modelo, se podría afirmar que en España existen antecedentes de esta vertiente en la Ley 15/1963, de 28 de diciembre, por la que se aprobó el Plan de Desarrollo Económico y Social. Un plan que buscaba unificar, de alguna manera, la planificación territorial con los nuevos planes de desarrollo económico.

Sin embargo, las tres grandes concepciones de la O.T. en sus diferentes enfoques comparados (sectorial, económica y geográfica), tiene todavía hoy y en términos generales, una plasmación y aplicación por separado.

En este contexto más actual, cabría preguntarse cuáles son los principios básicos de la O.T. contenidos en el RDL 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el TR de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, actualmente vigente en España.

Como bien es sabido, no se trata de un marco legal dictado en el ejercicio del título competencial de ordenación del territorio y urbanismo, ya que estas cuestiones le corresponden hoy al legislador autonómico. No obstante, sí contiene una serie de preceptos de alcance básico, todos ellos vinculados con la O.T. y que marcan un carácter de conjunto en todo aquello referente a la ordenación urbana.

A continuación se señala los siguientes ejemplos:

- Principio de desarrollo territorial sostenible (art. 3 y 15.1): *"Las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo, tienen como fin común la utilización de este recurso conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, sin perjuicio de los fines específicos que les atribuyan las Leyes"*.
- La O.T. como función pública. Garantías y participación privada (artículo 4): *"La ordenación territorial y la urbanística son funciones públicas no susceptibles de transacción que organizan y definen el uso del territorio y del suelo de acuerdo con el interés general, determinando las facultades y deberes del derecho de propiedad del suelo conforme al destino de éste. El ejercicio de la potestad de ordenación territorial y urbanística deberá ser motivado, con expresión de los intereses generales a que sirve>"*.

Y en este sentido, la ley estatal, se anima a conferir a la O.T. y al urbanismo, una serie de garantías que conviene poner de relevancia, al menos como puntos en común:

- La dirección y el control por las Administraciones Públicas competentes del proceso urbanístico en sus fases de ocupación, urbanización, construcción o edificación y utilización del suelo por cualesquiera sujetos, públicos y privados.
- La participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción de los entes públicos en los términos previstos por la Ley y las demás que sean de aplicación.
- El derecho a la información de los ciudadanos y de las entidades representativas de los intereses afectados por los procesos urbanísticos, así como la participación ciudadana en la ordenación y gestión urbanísticas.

Los tres puntos, en su alcance más extenso, son cuestiones compartidas desde el marco legal que se concretan en planes e instrumentos de O.T. Se trata por tanto, de instrumentos que en su aplicación, por mero principio de aplicación en *jerarquía o en cascada*, están concebidos para orientar y condicionar el desarrollo urbano de mayor precisión.

En este sentido, los instrumentos de O.T. planteados inicialmente en la legislación española, anclaron sus raíces en las primeras figuras de planeamiento territorial en una legislación estatal que es anterior (y por mucho), a la propia Constitución Española del año 1978.

En concreto habría que remontarse a la Ley del Suelo, del 12 de mayo de 1956. La conocida como primera ley moderna de urbanismo en España, ya contenía la previsión de tres figuras de planificación territorial: El Plan Nacional, los Planes Provinciales y los Comarcales. La ley sucesiva 19/1975 y que dio lugar al TR (RD 1346/1976), se encargó de hacer desaparecer los Planes Provinciales para ser sustituidos por los Planes Directores Territoriales de Coordinación. Un nuevo instrumento que bajo los nuevos enfoques y planteamientos del momento, fracasaron en su aplicación hasta su derogación. La causa es bien conocida: la falta de voluntades y tiempos en su implantación, además de la propia transferencia de competencias generada en favor de las Comunidades Autónomas con la aprobación del texto constitucional en el año 1978.

Desde este momento y en lo que respecta a la formulación de instrumentos contenidos en las normas autonómicas, se observa una evidente dispersión normativa. Dispersión que afecta tanto a la terminología de los propios instrumentos, como a su propia funcionalidad. Ello se explica en parte, por la ausencia de un modelo previo estatal que sirva como referente y, a los escasos antecedentes de estas figuras en la realidad que se pretende ordenar.

Las comunidades autónomas, a través de sus leyes reguladoras de la actividad en materia de O.T., han previsto los siguientes tipos de instrumentos territoriales:

1. Instrumentos de escala Autonómica o Regional: Pretenden constituir el marco orientador de todas las acciones que emprendan las distintas Administraciones sobre el territorio. Se trata de instrumentos de carácter "mixto", normalmente vinculantes en una pequeña parte y en el resto son de carácter indicativo o bien orientativo.
   El procedimiento de elaboración de estos planes es conocido también como Directrices o Estrategias Generales. En su tramitación, comprenden una primera fase administrativa ciertamente compleja, identificada con el trasfondo que plantea el propio procedimiento administrativo. Anotar además, que las leyes territoriales o urbanísticas que las acogen y desarrollan, se someten al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica. En todo este periplo para su aprobación, se encuentra la intervención directa y condicionante de diversas administraciones públicas, con pronunciamientos por parte de sus distintos departamentos o áreas de la administración adscritas a sus respectivas áreas de negociado. Hechas las pertinentes adecuaciones (o en su caso subsanaciones), en las que procede incorporar también los procesos de participación pública, se llegaría a la aprobación definitiva de los Planes. Una aprobación que le corresponde lógicamente a las Comunidades Autónomas, bien a través de sus propios Parlamentos, bien desde el mismo gobierno autonómico mediante su aprobación vía Decreto (según los casos).

2. Planes Subregionales o Parciales de O.T.: En general se plantean desde una ordenación integrada del espacio geográfico en cuestión. Van dirigidos a la ordenación de ámbitos supralocales de características homogéneas, que por su especial problemática territorial y sus relaciones funcionales, requieren de una planificación infraestructural, de equipamientos y de recursos de ámbito siempre supralocal (ámbitos comarcales o áreas funcionales según los casos). En su contenido, incluye (o debería), más normas de aplicación directa que en los instrumentos regionales.
   Su procedimiento de aprobación viene impulsado por el Departamento que ostenta la competencia en materia de O.T., en el que se incluye, al igual que en los instrumentos regionales, la participación de diversas Administraciones. Corresponde su aprobación definitiva al Gobierno de la Comunidad Autónoma.
3. Instrumentos y Planes de O.T. sectoriales o especiales: De escala supramunicipal, se comportan como Planes Especiales de Ordenación y de naturaleza vinculante en la mayoría de los casos. Además, no suelen necesitar de desarrollo mediante otros instrumentos. La

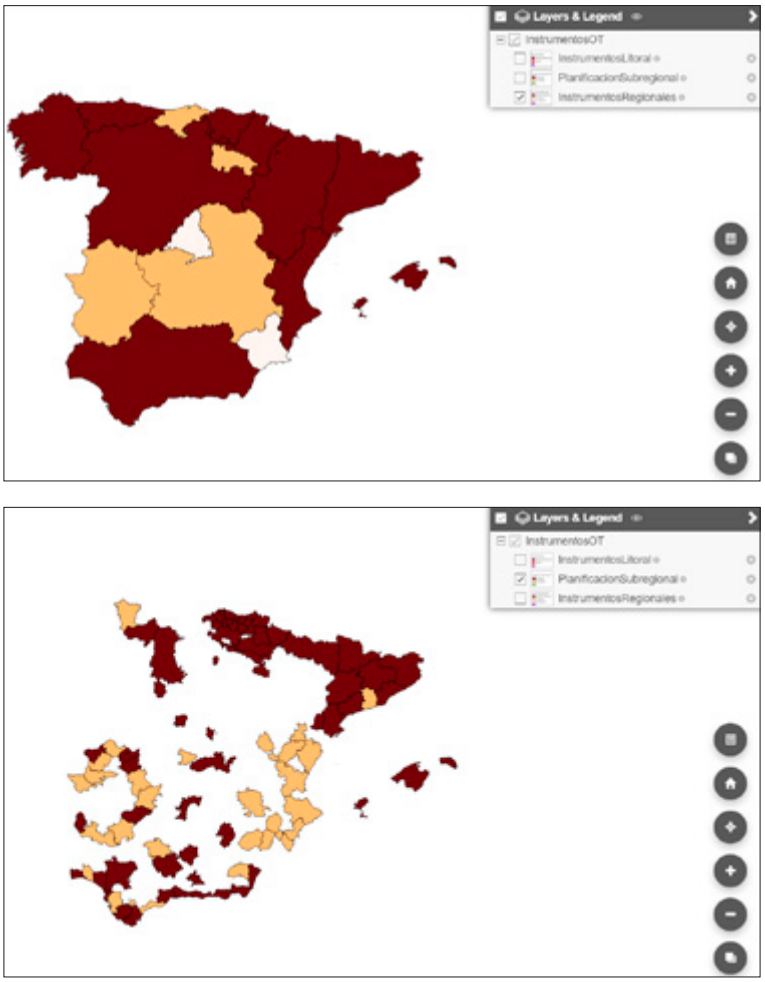


Figura 1. Instrumentos de O.T. en España 2022. Arriba: Planes Regionales: Madrid y Murcia: Sin planeamiento regional. Castilla la Mancha, Extremadura, Rioja y Cantabria: Plan de Ordenación del Territorio "Estrategia Territorial" o Directrices en tramitación. Resto de CCAA. Cuenta con sus planes aprobados (incluye Canarias). Abajo: Planes subregionales: Sólo la mitad de estado tiene planes subregionales de O.T. aprobados o en previsión. Destacan los casos de Catalunya, Navarra y Euskadi. Fuente: Grupo de Investigación de Desarrollo Local Sostenible IIDL-UV. (Consulta web-visor: 17/10/2021).

diferencia en su concepción funcional en las distintas Leyes de O.T. es importante, pero atienden a áreas o campos específicos de ordenación (riesgos naturales, infraestructuras verdes, etc.). Se someten a un mecanismo intrautonómico de coordinación territorial. En su procedimiento de aprobación, se determina el protagonismo del Departamento competente por razón de la materia, desde dónde se ejercen las funciones generales sobre la O.T., correspondiendo su aprobación definitiva al Gobierno autonómico.

4. Instrumentos de programación coordinados: Se regulan únicamente en algunas autonomías y no tendrían funciones estrictas de O.T. En realidad se trata de instrumentos de programación temporal que tratan de coordinar las múltiples actividades con incidencia en el territorio desde los distintos órganos de la Comunidad Autónoma (coordinación intraautonómica). No obstante, también pueden alcanzar a cualquier Administración Pública (coordinación interadministrativa). Son de alcance plurianual y están íntimamente interrelacionados con la planificación económica de la administración o administraciones que lo impulsan.
5. Instrumentos de desarrollo o proyectos de ejecución: Muy pocos sistemas incorporan instrumentos de ejecución de las determinaciones contenidas en los instrumentos de ordenación. En realidad, algunos de ellos no se limitan a esa labor ejecutiva, sino que también tienen facultades ordenadoras o reguladoras, consistiendo en auténticos planes de desarrollo. También se pueden utilizar para impulsar actuaciones regionales de interés estratégico o económico (en sus distintas acepciones según el nombre otorgado en cada comunidad autónoma), teniendo la capacidad de "sortear", según los casos, la mayoría de trámites de planeamiento urbanístico o simplificando en su recorrido ambiental.

3. El caso de la Comunitat Valenciana: uso y abuso del territorio en un marco regulatorio oscilante

Tal y como se acaba de apuntar, el escenario que describe el Estado español en materia de O.T. permite observar notables diferencias. Es especialmente patente en la determinación de los efectos de los distintos planes, estrategias o directrices territoriales existentes. Así, leyes, planes o instrumentos de eficacia variada, se regulan desde los marcos legales de carácter autonómico. Más allá de su aplicación escalar o sectorial, se debe fijar la atención en aquellos que realmente son, o han sido, de utilidad en la toma de decisiones en el territorio. Por tanto, conviene prestar la atención en su empaque, calidad en su elaboración y en los niveles de vinculación sobre otros planes o instrumentos, tanto si éstos son económicos como de carácter urbanístico.

En referencia con los distintos niveles de relación o vinculación, éstos alcanzan a los restantes instrumentos y planes en función de su respectiva posición en la jerarquía. En el fondo, lo que se plantea es una O.T. con capacidad para orientar o en su caso *someter en positivo* a los planes urbanísticos municipales. El concepto *vinculante* supone *per se* un *sometimiento* y este hecho no es deseable si la O.T. no es capaz de mantener una asociación pacífica con el urbanismo. Sin embargo, es preciso defender que los instrumentos de escala superior, tengan la capacidad mínima para orientar, controlar y en último término corregir por la vía de los hechos y con determinación, las distintas disfunciones que se producen desde la escala urbana o local.

En realidad, la cuestión pasa por hacer de la planificación ejercida *un arte*, y por tanto que sirva para reducir tensiones entre los distintos intereses existentes en el territorio. Pero la experiencia nos dice que en realidad pasa justo todo lo contrario. Las opciones actuales parece que transitan por fiar buena parte de las capacidades de la O.T., hacia una progra-

mación siquiera económica y en todo caso menos rígida en materia de ordenación física del espacio geográfico. Este hecho trasciende especialmente en el ámbito de ordenación de las ciudades, para las que se cuenta con el planeamiento urbanístico en ocasiones belicoso, sobre todo cuando éste contraviene los instrumentos de O.T.

La cuestión relacional entre los distintos niveles de planificación no es baladí, ya que se ha convertido casi en una norma el hecho de interponer recursos judiciales ante los distintos instrumentos de O.T. Recursos que en ocasiones parten del interés particular y por tanto emanan de la misma propiedad privada que aprovecha una concepción tradicional del derecho español anclado en el romano y reflejado en el Código Civil.

La otra línea del recurso llega normalmente desde los Ayuntamientos, que argumentan y se amparan en el "consagrado" principio de Autonomía Municipal. En el caso que nos atañe, es el hecho urbanístico (pero también desde otros muchos campos de la administración local), el que lleva demasiados años de ventaja respecto a una disciplina maleable, con poca tradición y para nada entendida como es la O.T. De hecho, plantear precisamente que la disciplina que cuenta con menos recorrido se imponga o prevalezca, por razones de interés general, rango o jerarquía, sobre aquélla que es más concreta y madura como es el urbanismo, no es una tarea fácil. Tanto es así, que la cuestión no está debidamente resuelta ni en España y, mucho menos en la Comunitat Valenciana. Esta autonomía se pone como claro ejemplo sobre cómo y por distintitos motivos, el legislador y los tomadores de decisiones del territorio, van perdiendo la fe de forma progresiva en los instrumentos de O.T. en favor de otro tipo de decisiones alejadas de estos instrumentos.

Llegados a este punto, es donde se vislumbra esta importante controversia que hace que muchos instrumentos de O.T. de carácter regional o subregional, no terminen de cristalizar en su verdadero potencial y en sus efectos reguladores sobre el espacio geográfico. Se puede decir que la cuestión es lacerante, sobre todo cuando una comunidad autónoma se anima y tratan de ejercer, mediante leyes y planes, sus competencias plenas en esta materia.

Las causas de este fracaso colectivo son bien variadas, pero se manifiestan de forma agolpada en numerosos frentes que se pasan a resumir en siete puntos:

1. Existe una falta de tradición y de asunción real de los poderes públicos competentes sobre las capacidades reales que dispone la O.T. en relación con el urbanismo. En realidad, se genera en muchos casos una colisión instrumental, en el cual se alude de forma recurrente al supuesto principio de la autonomía local, que usa el urbanismo como arma arrojadiza contra la O.T.

   En consecuencia, se suele producir una reorientación de las políticas públicas en detrimento de los instrumentos supuestamente superiores por jerarquía (o al menos escalarmente), plasmando finalmente esta ordenación de forma más blanda en forma de Directrices. Se trata de un ejercicio claro y evidente de laxitud, en el que se aparca la Norma, sobre todo cuando ésta es de aplicación directa y por tanto vinculante para los planes o instrumentos urbanísticos.
2. En el marco del derecho, cuando se producen (o se pueden producir) ataques a derechos supuestamente adquiridos, basados en el concepto básico de responsabilidad patrimonial.
3. La carencia de medios y financiación (externa) para desarrollar estos instrumentos, que deberían ser paralelos y acompañar a los mismos planes de O.T., además de aquellas leyes que los promulgan.
4. Una falta de medios y capacidades (interna) por parte de la propia administración competente en materia de O.T., especialmente para aplicar con plenitud y en toda su extensión aquellos preceptos sobre los cuales se ha legislado.
5. Una flagrante ausencia de cooperación, coordinación y en definitiva de gobernanza multinivel, que incide de lleno en el correcto desarrollo de los planes en sus distintas

escalas. De forma añadida, se acusa el sometimiento a los plazos administrativos o incluso a los calendarios políticos. Estos últimos tienen la capacidad de tensar situaciones territoriales o urbanísticas concretas, o incluso forzar los tiempos que requiere la propia planificación.

6. Debe incluirse también la tensión social producida en ocasiones por una errónea comunicación por parte de la administración competente y que normalmente se canaliza a través de los medios de comunicación. En este caso, se puede producir un conflicto con la sociedad local agravado por el mensaje sesgado que se emite desde determinados medios de comunicación. Unos medios que, en ocasiones y de forma tendenciosa, tienen la capacidad de desvirtuar el mensaje principal y por tanto el papel que debe jugar la administración ante el hecho planificador. Tras este proceso, subyacen los fines sustantivos o preferentes basados en el interés general, y que casi nunca son percibidos y mucho menos asumidos por los afectados y también llamados *grupos de interés*.
   Sin decir con ello que debe ser ocultada la voz del público afectado por un plan (más bien todo lo contrario en lo que debe ser un proceso de participación, transparencia y buen gobierno), anotar que estas cuestiones afectan a la convivencia social y en definitiva al clima que se vive durante todo proceso planificador. De este modo, se corre el riesgo de desvirtuar cualquier planteamiento relacionado con la participación pública. Además y en el peor de los casos, las cuestiones tratadas derivan y se convierte en presiones reales sobre el personal técnico funcionarial y por supuesto político (que es en definitiva el responsable de la toma de las decisiones final).
7. En consecuencia vence en este pulso las razones de tipo económico o de interés particular, que aconsejan la flexibilización en los requisitos territoriales, ambientales o incluso legales. Esta posición acaba suavizando el conflicto con las administraciones locales y apacigua los ánimos tanto de promotores como propietarios.

Todas estas razones, de forma separada o bien conjunta, son las responsables de un ambiente enrarecido que favorece el viraje legal e instrumental que pone en cuestión las capacidades que tiene la O.T. en las distintas comunidades autónomas. Un contexto que permite hacer un balance desigual en función de cada territorio. No sería lo mismo el caso catalán o navarro, por poner algún ejemplo, que el madrileño desde hace demasiados años, o los cambios y reformas que se anuncian para la comunidad andaluza o la misma región de Murcia.

En el caso de la Comunitat Valenciana, también se muestran claramente estos síntomas. Tanto en los procesos de planificación territorial y urbana como en el marco legal que le es de referencia. Una situación que hace pensar que la dinámica territorial y urbanística, en este territorio, ha pesado demasiado en los últimas tres décadas. Los procesos legales y territoriales, han tenido la capacidad de doblegar cualquier voluntad de corte político con reformas legales tendentes a la flexibilización. En este sentido, se corre el riesgo de dejar la O.T. como una política pública casi irrelevante. Todo ello, a pesar del anuncio y tramitación de distintos planes y que han surgido desde la alternancia de poder político con la firma del llamado *Pacto del Botánico* del año 2015.

Bajo un enfoque estrictamente técnico, es de notar que los instrumentos de O.T. de corte autonómico y subregional, en su plasmación física, comienzan por la asunción de realidades legales que tienen su reconocimiento en determinadas competencias que están hoy en manos del Estado. Es el caso de parte de la red de carreteras de alta capacidad y en todo caso de las carreteras nacionales, la planificación energética a gran escala, determinadas conexiones ferroviarias y puertos del Estado, las zonas de dominio público asociado tanto a costas como a los cauces fluviales, así como los casos asociados a elementos patrimoniales de gran valor natural o cultural. A estas consideraciones, convendría incorporar la entrada de planes y proyectos de orden o trasfondo esencialmente económico, que tienen indudables reper-

cusiones territoriales o ambientales. El mejor ejemplo de ello sería, para el caso valenciano pero también catalán o murciano, el conocido como Corredor Mediterráneo (Boira, 2021).

Hechas estas salvedades y, que también serían compartidas en el resto de las autonomías de España, la Comunitat Valenciana comenzó a transformar de forma profunda su legislación territorial y urbanística a partir del año 2004. Los motivos para su redacción fueron, en esencia: a) la derogación de la antigua Ley de Ordenación del Territorio que se remontaba al año 1989 y sin apenas aplicación, b) la asunción de los principios inspiradores de la Estrategia Territorial Europea celebrado en Postdam en el año 1999, y, además c) las razones instrumentales y de paisaje derivadas de la aplicación del Convenio Europeo de Florencia en el año 2000.

Tampoco habría que olvidar la incidencia que tuvo la Ley Estatal del Suelo 6/1998, de 13 de abril, sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones y la decisivo pronunciamiento del TC, que en sentencia 164/2001, de 11 de julio, intervino ante lo que suponía dejar todo el suelo carente de protección, como suelo potencialmente urbanizable.

Efectivamente, con la aprobación de la Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, la ley 10/2004 de 9 de diciembre de Suelo No Urbanizable, la Ley 16/2005, de 30 de diciembre, urbanística valenciana, el Decreto 67/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística y el Decreto 120/2006, de 11 de agosto, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunitat Valenciana… se arma un fenomenal *pack legislativo* en apenas tres años. Un compendio muy complejo de manejar por parte de los técnicos, pero que, al menos en materia de territorio y paisaje, destilaba algunas novedades que trataban de garantizar, al menos sobre el papel, la correcta protección, ordenación y gestión del espacio geográfico valenciano.

En cualquier caso, no es baladí que toda esta espiral legislativa que comenzó a regular el territorio valenciano, fuera seguramente más cosmética que otra cosa, puesto que iba acompañada de otra espiral igualmente preocupante como fue la gestación de una estremecedora burbuja inmobiliaria especialmente visible en toda la Comunitat (Burriel 2009; Romero 2009).

Sin embargo, este hecho no le debe restar mérito alguno al legislador. Los criterios para la planificación y la ordenación del territorio se redactaron desde una óptica netamente integradora, ocupándose de cuestiones estratégicas de amplio calado como el paisaje (art. 11), la utilización racional del suelo (art. 13) o la ordenación del litoral (art. 15)… entre otros muchos aspectos también fundamentales para favorecer una correcta vertebración del territorio valenciano.

De máximo interés es la apreciación que hace el letrado González Varas (2005 y 2020), al indicar unas consideraciones muy claras y también compartidas, ante el nuevo escenario legal que se adivinaba en el horizonte. *"El mandato para los urbanistas es patente. Los ejemplos de contenidos puramente urbanísticos directamente aplicables de legislaciones territoriales son numerosos: cesión del suelo por reclasificaciones, prohibición de reclasificaciones de suelo no urbanizables si tiene lugar un incendio, prohibición de construir en crestas de montañas, pago de tasa de consumo de suelo superior al reglamentariamente permitido, necesidad del urbanizador de contar con un informe positivo del organismo de cuenca donde conste la existencia de recursos hídricos, respeto del planeamiento territorial sectorial de riesgos naturales… etc".* Otro letrado de prestigio, Martín Mateo (VVAA, 2004), vino a denominar este proceso como una nueva dimensión ecológica para la O.T. Sin embrago y visto desde la perspectiva del tiempo, la cuestión pasaba por comprobar si realmente existía intención de introducir estos cambios realmente, y que estas cuestiones percolaran en un urbanismo que hasta entonces lo vehiculaba absolutamente todo.

El *pack* de leyes también pretendía recuperar un prestigio de un urbanismo el valenciano, que deambulaba por la Comisión de Peticiones de Europa. La incorrecta aplicación de la Ley Reguladora de la Actividad Urbanística que se remontaba al año 1994, hizo el resto. Sea como

fuere, por unas causas o por otras (o por todas en suma), se introdujeron cuestiones del todo atractivas por novedosas en materia de O.T. con trascendencia en el urbanismo:

- La fijación de ciertos "Umbrales de Sostenibilidad" orientados al crecimiento urbano y al medio ambiente. En caso de producirse excesos desde el planeamiento urbano, se contaba con un "Fondo de Equidad Territorial" que permitía la posibilidad de realizar "Proyectos de Sostenibilidad y Calidad de Vida".
- La aplicación de la técnica del "metro por metro" para gravar y controlar las reclasificaciones de suelo masivas.
- En materia de gobernanza (acepción no tan extendida por aquél entonces), se idearon unas Juntas de Participación y Paisaje que teóricamente y sobre el papel, estaban llamados a abrir los procesos en la toma de decisiones en la O.T. y en desde los instrumentos de paisaje.
- Se introdujo de forma primigenia la necesidad de redactar unos instrumentos de paisaje: de todos ellos destacan los Estudios de Paisaje (EP) pensados para instrumentos territoriales y urbanísticos, y los Estudios de Integración Paisajística (EIP) para aquellos supuestos en los que era necesaria la obtención de casi cualquier tipo de licencia.
- El reconocimiento vinculante del PATRICOVA (2003), entendido como el único Plan de Acción Territorial de carácter sectorial aprobado hasta la fecha.
- Todo ello sin olvidar la creación de lo que debió ser el "Instituto de Estudios Territoriales y del Paisaje". Un organismo autónomo del Consell que debía dar empaque y velar por una mediáticamente anunciada "nueva política de territorio" (Blázquez, 2007). Un organismo, que tal y como se verá en lo sucesivo, ahora mismo se echa ciertamente en falta.

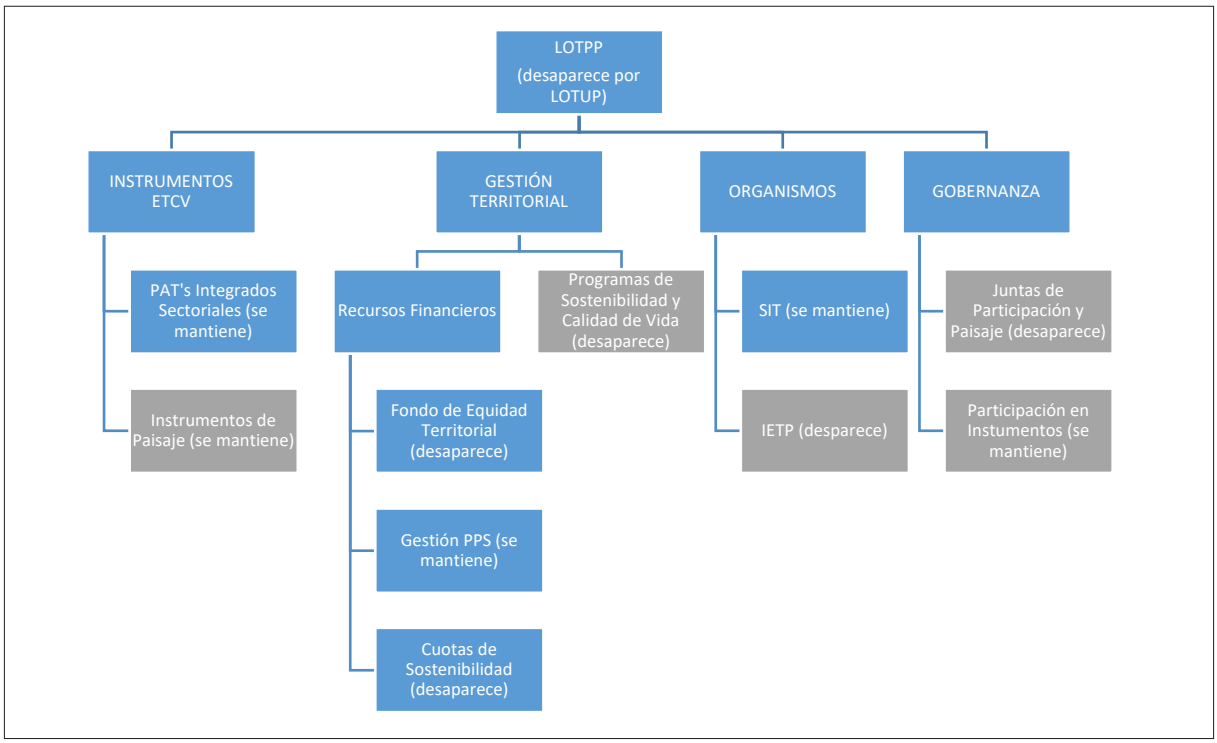


Figura 2. Estructura de la LOTPP, 4/2004 y su vigencia en las normas actuales. Fuente: Elaboración propia.

Además de las novedades aprobadas, sucintamente expuestas, llegaría con posterioridad nuevos preceptos de calado territorial y urbano de la mano de la misma Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana aprobada por Decreto 1/2011 de 13 de enero del Consell. Una Estrategia que sin un contenido presupuestario para su desarrollo, permitiría mostrar tras algún intento anterior, un "mapa de áreas funcionales" para poder desarrollar los Planes de Acción Territorial. Es decir, los instrumentos de O.T. de escala o ámbito subregional de carácter integral. También se encargaría de establecer para el planeamiento urbano, un Índice Máximo de Ocupación del Suelo (IMOS-IMOSE), acotando de este modo los desarrollos desaforados a la hora de redactar los nuevos planeamientos urbanísticos.

Todas estas cuestiones, son analizadas en detalle por Sánchez (2019) dentro la publicación "Información sobre la evolución y situación territorial en la Comunitat Valenciana" (Farinós y Peiró, 2019). En este trabajo se relata cómo se ha ido perdiendo (en este caso tras el fracaso y la consiguiente derogación), distintos contenidos de la ley que contenían herramientas imaginativas que eran de gran interés para la gestión de territorio y las ciudades.

En aras del ejercicio de simplificación normativa de la producción legal del trienio 2004-2006 y tras una crisis inmobiliaria sin precedentes de por medio que estalla en los años 2007-2008, surge algunos años después la vigente e inicialmente escueta Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana (conocida como LOTUP). Una ley que trata de aunar en un mismo cuerpo legal el citado "pack" normativo en materia de territorio, urbanismo y paisaje del trienio 2004-2006. Y en este nuevo texto, las políticas de O.T. se puede decir sin temor a equivocarnos que se han visto claramente afectadas.

En todo caso, el nuevo ciclo legal y también político que arranca en el año 2015, se ha visto obligado a modificar casi anualmente la ley, aprovechando las posibilidades que ofrecen las leyes de acompañamiento de presupuestos. Siendo además necesario introducir una nueva e importante modificación en el marco legal en el año 2019. Finalmente, el reajuste legal ha vuelto a tomar orden al redactarse el Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la LOTUP.

Tal y como se anotaba anteriormente, es de justicia señalar que en este trasiego de leyes y normas, en sus modificaciones o en el adelgazamiento de las mismas, se han perdido algunas garantías de carácter territorial y ambiental. Las mejoras o cambios anuales de la LOTUP tras su punto de inflexión en el año 2019, no han sido nunca en beneficio de recuperar posibilidades o herramientas en favor de la O.T. Más bien al contrario, de forma sutil se ha ido produciendo un progresivo proceso de laxitud y simplificación que permite hablar hoy de un territorio, el valenciano, que está más expuesto y vulnerable ante determinadas intervenciones y coyunturas que incluso antaño. Categóricamente esta afirmación tal vez sea demasiado aventurada, matizable en algunos puntos en los que sí se ha conseguido avanzar. Sin embargo, en algunos aspectos concretos estamos en condiciones de hacer sin titubeos esta rotunda afirmación.

Visto desde la perspectiva del paso del tiempo y con un punto de vista estrictamente comparativo, se aportan los grandes ítems de clara incidencia territorial que han tenido (y tienen aún hoy) una afectación clara y directa en la protección, ordenación y gestión del territorio. Se trata de cuestiones que hoy se encuentran incorporadas en el marco legal vigente y permiten visibilizar de forma clara cuál ha sido la evolución y la dinámica seguida en todas y cada una de estas materias. La secuenciación planteada es temporal y su proyección final tendía consecuencias en la escala local (Periodo 2004-2021).

PRECEPTO LEGAL INSTRUMENTO HERRAMIENTA/TÉCNICA	MARCO LEGAL	SITUACIÓN	COMENTARIOS
Fondo de Equidad Territorial	LOTPP 2004	Derogado	Apenas desarrollado. Innovador. Incapacidad para su gestión.
Metro por metro			
Progr. Sostenibilidad y Calidad de vida			
Juntas de Participación del Paisaje.			
Instituto de Estudios Territoriales y Paisaje			
Reglamento de Paisaje	RPCV 2006	Derogado	Anexos I, II y III LOTUP (escueto y menos requisitos: normas de aplicación directa, participación pública menor, Catálogo…) EATE Simplificada: si no tienen incidencia en el paisaje, no exige EIP. Decaen supuestos anteriores.
ETCV	DECRETO 2011	Vigente	IMOS – IMOSE.
Nuevos estándares urbanísticos	LOTUP 2014-21	Vigente	Nuevos ajustes y condiciones para las Z. Verdes.
ATE - PIES	LOTUP 2014-2021	ATE derogada	PIES más garantistas.
PAT's Integrales (Metropolitanos, CCV, Vega Baja) Marco de la ETCV	ETCV 2011 LOTUP 2014-2021	En elaboración (2021)	Alcance por determinar por el art. 16 LOTUP. Relevante el papel los Entes de Gestión. Con teórica incidencia en I. Verde, Vivienda y Transporte metropolitano. Estilo y alcance acomodaticio. Sujeto a críticas y consensos. Falta de asunción y capacidad de la OT.
Plan del Paisaje de la C. Valenciana	ETCV 2011 Sin aprobación	Sin aprobación	En su defecto se cuenta con los Paisajes de Relevancia Regional de la ETCV. (Inconsistente o insuficiente).
PATIVEL	ETCV 2011 Decreto PATIVEL LOTUP 2014-2021	Suspendido (prov.)	Suspendido TSJCV. Pendiente de pronunciamiento por parte del TS.
PATFOR	Decreto	Vigente	Nuevos criterios. Interesantes en la interfaz urbano-forestal.
PATRICOVA	Decreto	Vigente	Revisión 2015. Problemas de aplicación con planes urbanísticos anteriores a 2003.
PATSECOVA	Decreto	Vigente	De adecuación urbana a nivel de planeamiento desde enfoque supramunicipal.
PLAN EÓLICO	Decreto	Vigente sup. en partes	De escasa o nula regulación ante el escenario de las energías renovables.
Plan de la Huerta y Ley	Decreto	Vigente	Consigue condicionar el planeamiento urbanístico.
Órgano Ambiental y Estratégico	LOTUP 2014-2021 LEA 2013	Vigente	Reconoce al Estado, Regional, Local. El local es menos garantista a efecto ambiental/ paisaje. Se abusa de la modificación puntual del plan para esquivar procesos exigentes.

PRECEPTO LEGAL INSTRUMENTO HERRAMIENTA/TÉCNICA	MARCO LEGAL	SITUACIÓN	COMENTARIOS
Urbanismo con perspectiva de Género	LOTUP 2019	Vigente	Se considera una mejora (seguridad, zonas verdes y barreras arquitectónicas). Escala urbana.
Declaraciones de Interés Comunitario DIC	LOTUP 2019	Vigente	Se eximen en las franjas de montaña, se condicionan a Planes Especiales en zonas intermedias y mantiene en zonas litorales. Nuevas situaciones y exigencias para actividades económicas.
Zonificación y Minimización de Impactos SNU	LOTUP 2014-2021	Vigente	Se amnistía a aquellas viviendas anteriores a la aprobación de LOTUP (2014). Redacción de Plan Especial.
Energías Renovables*	Decreto de renovables 2020	Vigente	>50 MW son competencia del Estado. Los de rango autonómico tampoco son garantistas con el territorio. PRR y PAT se muestran incapaces hoy para una correcta ordenación (conflicto).

Tabla 1. Preceptos legales y políticas territoriales con incidencia urbana. Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

Si se analizan los hechos regulados desde el año 2004 hasta la actualidad, se llega a la conclusión de que los escenarios de política urbana han transitado demasiado tiempo por la vía de los hechos consumados, plasmándose en dinámicas y prácticas de ocupación promiscua de suelo y de urbanización en los que la O.T. se ha considerado se ha concebido como un lastre a todos los efectos (Sánchez, 2015). En consecuencia, no son pocos los artículos y preceptos eliminados o en todo caso relajados, todos ellos perfectamente adaptados a las presiones y vaivenes del mercado y que han puesto poner en jaque la O.T. en favor de un urbanismo más local.

Los planes territoriales en tramitación no vislumbran mucho optimismo (nos referimos en concreto al PAT de las áreas metropolitanas de Castelló, Valencia, Alicante-Elche, Comarcas Centrales y Bajo Segura, además de un Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral –PATIVEL-, que se juega el todo por el todo ante el Tribunal Supremo tras la suspensión de este instrumento por parte del TSJCV). En cualquier caso, se abre un nuevo camino que es muy interesante, en este caso en materia de control y disciplina urbanística gracias a la creación de la "Agencia de Protección del Territorio".

Garcia de Leonardo (2019), apunta que tras estudiar la evolución de la O.T. en la Comunitat Valenciana, puede concluirse que la solución o remedio a los problemas que aborda la disciplina, no radica solamente en una correcta regulación en la materia. Tanto o más que una adecuada regulación, es necesaria una efectiva y correcta puesta en práctica de las previsiones legales, lo que incluye la elaboración y aprobación de nuevos instrumentos de O.T. que conciban un urbanismo más adaptativo y no reactivo a estos instrumentos. En cualquier caso, *ninguna de las causas sobre la ineficiencia de las normas que se ha venido sucediendo es reconocible a la propia regulación legal, y sí por el contrario, a su ineficiente y defectuosa aplicación.*

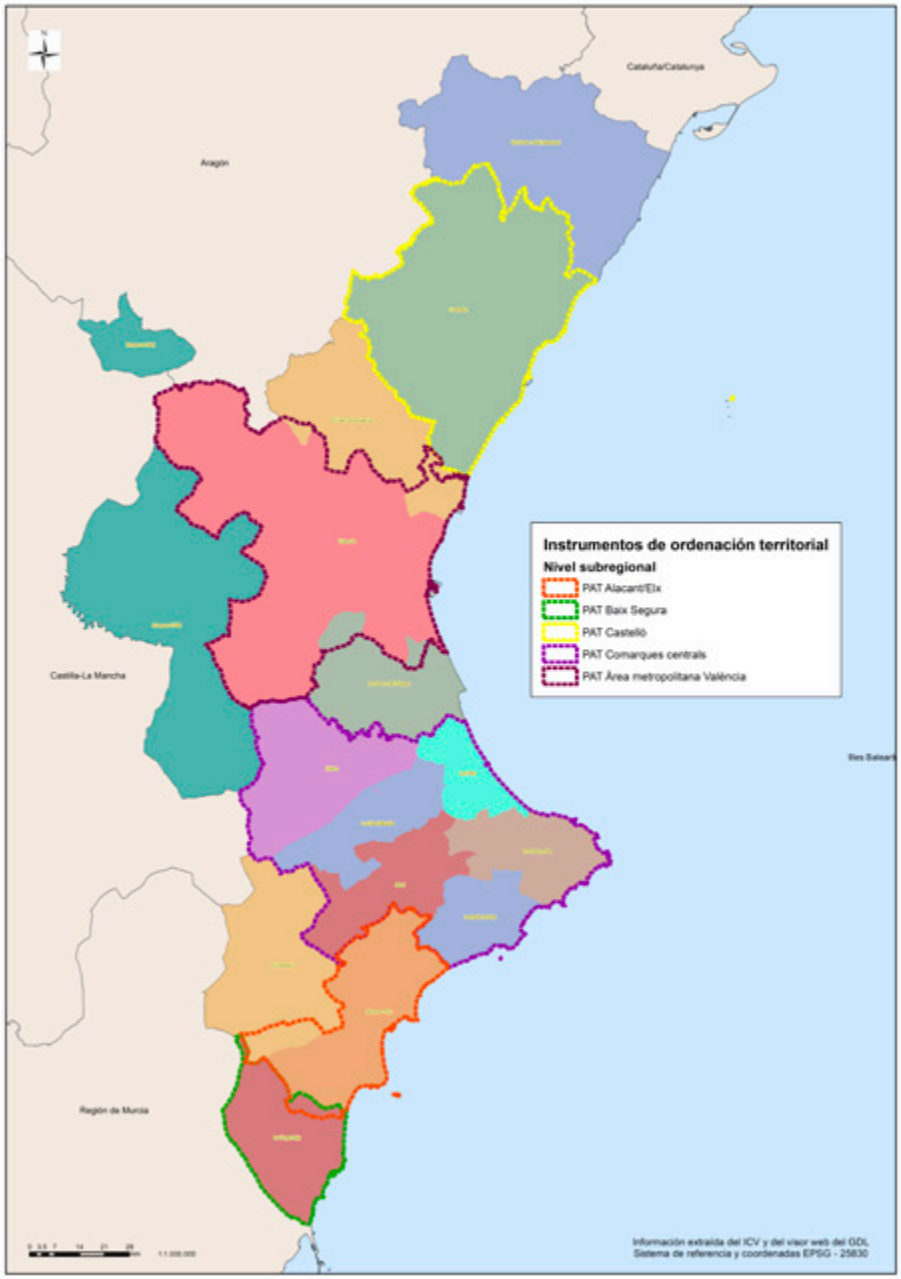


Figura 3. Planes de Ordenación del Territorial subregional en tramitación (2021). Fuente: Elaboración propia.

A todos los hechos ya comentados, Bielza de Ory (2015) apunta acertadamente otras causas de lo que este autor llama *fracaso de las políticas de O.T. en la España de las Autonomías*. Se sintetizan en los siguientes puntos:

- La Constitución Española dualizó las competencias entre las que el artículo 148.1.3 posibilita a las Comunidades Autónomas en materia de ordenación del territorio, urbanismo y vivienda y las sectoriales con incidencia sobre la O.T que quedaron reservadas al Estado en el artículo siguiente. Al hacerse las transferencias a las Autonomías, no

se creó al mismo tiempo un órgano de coordinación. Este hecho ha generado muchos conflictos competenciales que han acabado en los tribunales.

- Un desencanto político al ver que los resultados no se visualizan en el corto plazo, es por ello que tampoco es rentable en términos electorales. Esta cuestión ha terminado por supeditar, de alguna de las maneras, las políticas territoriales respecto a las urbanísticas. Este hecho se visualiza claramente cuando se observan las misas estructuras y presupuestos que manejan las administraciones competentes en las distintas Comunidades Autónomas.
- Las políticas de O.T. se han basado más en los principios que en las concreciones. En este sentido y para el caso valenciano, hay reticencias al uso del artículo 16 de la LOTUP, que permite en igualdad de garantías que el urbanismo, calificar suelos por motivos que aconsejan la escala y enfoque territorial.
- Dentro de los instrumentos y planes, son extensos los documentos de análisis y en el que las numerosas propuestas y normas, no se suelen diferenciar aquellas obligatorias de las indicativas.
- Finalmente y en consecuencia de todo lo expuesto, se viene imponiendo la aparición final de planes urbanísticos sesgados de enfoque, o en el peor de los casos se diseñan *a la carta*. Planes que atienden en no pocas ocasiones a intereses espurios o privados.

Aceptando esta situación, la pérdida de contenidos, herramientas y preceptos legales es bastante evidente en la Comunitat Valenciana. Así queda demostrado en este resumen, generando de este modo una situación acumulativa de desgaste, empobrecimiento y de simplificación máxima que afecta a la salud de la O.T. y por qué no decirlo, también al buen urbanismo. Un urbanismo que, tal y como apuntaba González Varas, se había empezado a contagiar en positivo de las cuestiones territoriales poniendo la atención en los criterios de paisaje o la gestión de los riesgos naturales (entre otros muchos aspectos).

Esta situación ocurre ahora mismo en la Comunitat Valenciana, pero también en otras comunidades autónomas del Estado español.

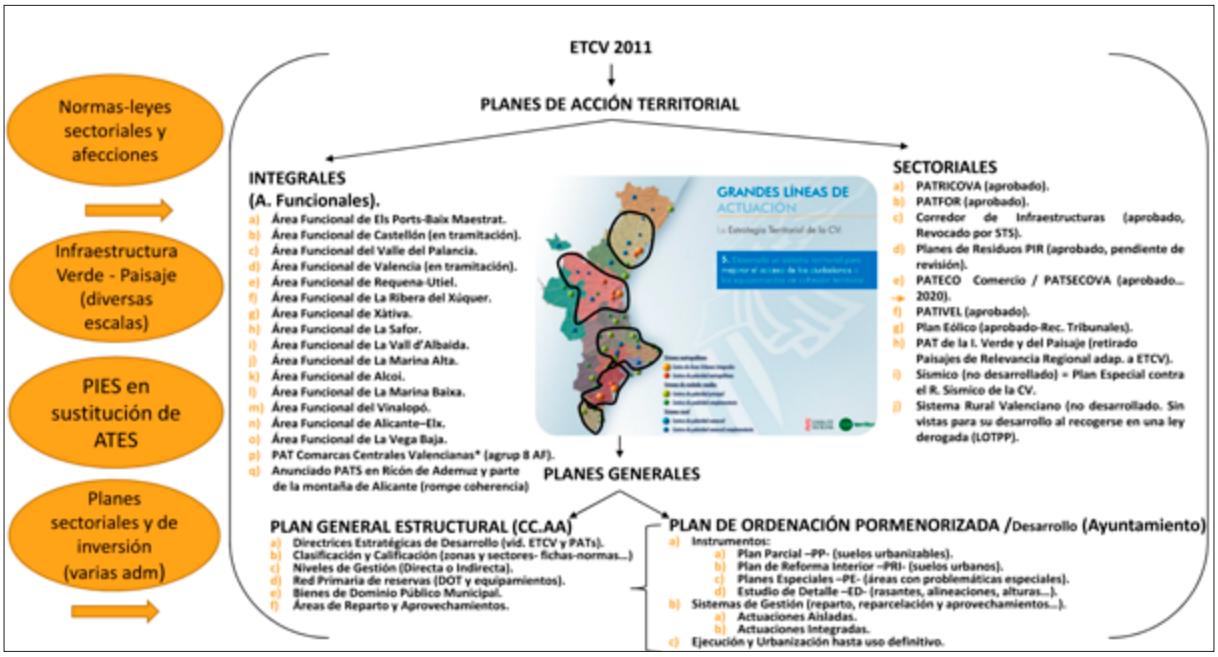


Figura 4. De la ETCV al Planeamiento Urbanístico local. Fuente: Elaboración propia.

Referencias bibliográficas

AGE-Colegio de Geografos, Colegio de Arquitectos (2006). Manifiesto por una Nueva Cultura del Territorio.

Blázquez Morilla, A.M. (2007). Instrumentos de Ordenación y Gestión Territorial y Medioambiental. Marco normativo regulador de las actividades económicas en la Comunitat Valenciana. Cuadernos de Geografía 81-82. 133-160. Valencia.

Boira Mahiques, JV (2021). La Via Augusta del segle XXI: El corredor del mediterrani contra l'Espanya radial. Pòrtic Visions. 2021.

Burriel de Orueta, E (2009). La planificación territorial en la Comunidad Valenciana (1986-2009). Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol 13.

Carta Europea de Ordenación del Territorio (1983).Torremolinos. Consejo de Europa.

Decreto 120/2006, de 11 de agosto del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunitat Valenciana.

Decreto 67/2006, de 19 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística.

Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.

Farinós Dasí, J (2019) (Dir. y Coord. Peiró Ed.): En Informe sobre la evolución y situación territorial de la Comunitat Valenciana. (Ed. Farinós J. y Peiró E.). Cátedra Cultura Territorial Valenciana. Publicacions de la Universitat de València.

Garcia de Leonardo, E (2019). Análisis de la producción legislativa (de la escala valenciana a la europea) en relación con el desarrollo territorial sostenible. En Informe sobre la evolución y situación territorial de la Comunitat Valenciana. (Ed. Farinós J. y Peiró E.). Cátedra Cultura Territorial Valenciana. Publicacions de la Universitat de València. pp. 23-81.

Gómez Orea D, (2002). Ordenación Territorial. Coedición Ed. Agencia Española SA y Mundi prensa. Madrid 704 p.

González Varas, S (2020). «Tratado de derecho administrativo». Tomo 4. Urbanismo y Ordenación del Territorio. Derecho administrativo económico y derecho administrativo europeo". Editorial Civitas Aranzadi. Thomson Reuters. Cuarta edición Madrid 2020.

Grupo de Investigación de Desarrollo Local Sostenible IIDL-UV. https://gdls.blogs.uv.es/ (consulta: 17/10/2021).

https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAAUNjExNLtbLUouLM_DxbIwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoApmva6DUAAAA=WKEhttps://e32dd194-7a11-49ae-bc99-46a99ab35c9e.filesusr.com/ugd/1c299f_e2bc9ec16b254af6ac74d6173e42dad7.pdf (consulta: 17/10/2021).

Ley 1/2019, de 5 de febrero, de modificación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana.

Ley 10/2004, de 9 de diciembre de Suelo No Urbanizable.

Ley 16/2005, de 30 de diciembre, urbanística valenciana.

Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.

Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.

Ley 6/1994, de 15 de noviembre, reguladora de la actividad urbanística.

Pujadas, R y Font, J (1998). Ordenación y planificación territorial. Editorial Síntesis. Colección Espacios y Sociedades. Serie Mayor. Madrid 399 p.

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el TR de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Romero González J, (2009). Geopolítica y Gobierno del Territorio en España. Ed. Tirant Lo Blanc. Colección Crónica. 273 p.

Sánchez Cabrera, JV (2015). Políticas de gestión del territorio, ambientales y de paisaje, en (Romero y Boix. Ed). Democracia desde abajo, nueva agenda para el gobierno local. València. Publicacions de la Universitat de València. Pp. 181-205.

Sánchez Cabrera, JV (2019). Asimilación de las políticas de paisaje en la Comunitat Valenciana, hacia el concepto de infraestructura verde y patrimonio territorial. En Informe sobre la evolución y situación territorial de la Comunitat Valenciana. (Ed. Farinós J. y Peiró E.). Cátedra Cultura Territorial Valenciana. Publicacions de la Universitat de València. pp. 181-220.

Zoido Naranjo, F (1998). Geografía y Ordenación del Territorio. Reproducido de: Íber, Didáctica de las ciencias sociales. Geografía e Historia, Barcelona: n.º 16, abril 1998. Nuevas fronteras de los contenidos geográficos, p.19-31.

Una mirada transformativa al proceso de elaboración y aprobación del Plan de Acción Territorial de La Huerta de Valencia

Sergio Segura Calero[1]

Resumen
Este trabajo analiza las potencialidades para la ordenación del territorio, como política integral supramunicipal, del enfoque de transiciones a la sostenibilidad y del marco de capacidades transformativas territoriales propuesto por Wolfram (2016). El caso se centra en el análisis, bajo el paradigma cualitativo e interpretativo, del Plan de Acción Territorial Huerta de Valencia aprobado en 2018. Se consideran cambios necesarios en procesos de gobernanza territorial, instrumentos y su implementación.

Abstract
This piece of work analyses spatial planning potentialities throughout sustainability transition approach. The Urban Transformative Capacity framework by Wolfram (2016) has been especially useful. The case study focuses on the Territorial Action Plan of the *Huerta de Valencia* approved in 2018. Under the qualitative and interpretative paradigms, the research results show the need of changes in territorial governance processes, instruments and their own elaboration and implementation.

Palabras clave
Ordenación del territorio, transición a la sostenibilidad, capacidades transformativas, Valencia.

Keywords
Spatial planning, sustainability transition, transformative capacity, Valencia.

1. Introducción

La ordenación del territorio se presenta como una herramienta útil para que nuestras ciudades y territorios afronten los retos de sostenibilidad existentes. De acuerdo con los últimos informes internacionales, nuevas formas y procedimientos de planificación serán requeridas para afrontar los impactos sobre los sistemas humanos y naturales que han sido relacionados científicamente con el cambio climático (IPCC, 2021). A lo anterior se suma que, entre 1990 y 2015, las emisiones de gases invernadero derivadas de la producción antropogénica de energía aumentaron en un 45% (IEA, 2018). Por otro lado, los informes de Naciones Unidas vienen indicando desde hace años la urbanización de estas emisiones globales de carbono.

[1] Doctor en Geografía, Investigador postdoctoral Juan de la Cierva en INGENIO (CSIC-UPV, Universitat Politècnica de València). serseca@upvnet.upv.es

Concretamente, las ciudades son las responsables de más del 70% de las emisiones en el mundo (UN-HABITAT 2016). Por otra parte, de la misma manera UN-DESA (2018) nos muestra el aumento de la urbanización a escala global y que, actualmente, el 55% de la población mundial vive en áreas urbanas.

En este trabajo se parte desde la idea de que la ordenación del territorio es una herramienta con amplia trayectoria con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad del territorio. Desde un punto de vista teórico, la transición a la sostenibilidad se entiende como los procesos de cambio sociales, económicos y ambientales que tienen un carácter profundo, a la vez que existen otros cambios culturales, institucionales y organizacionales que acompañan a aquellos primeros en el camino hacia la sostenibilidad (Grin *et al.*, 2010). Con esta concepción, se asume que las interacciones entre estos procesos de cambio se ven reforzadas recíprocamente. Por otra parte, desde el campo de los estudios de innovación, las aportaciones del enfoque de las transiciones socio-técnicas a la sostenibilidad han ayudado en la comprensión de todos estos fenómenos. Especialmente destaca la importancia del enfoque o de la perspectiva multinivel (Geels, 2002) como teoría de rango medio que destaca la tensión existente entre los procesos locales de innovación emergentes (nichos) y el régimen institucional establecido. Como consecuencia, desde el punto de vista académico, comprender la gobernanza, los espacios de reflexividad y la capacidad de los actores implicados para realizar cambios en los sistemas resultan fundamentales. De forma especial, este trabajo se centra en el rol de los técnicos en ordenación del territorio y de los propios investigadores para acelerar las transiciones o estos procesos de cambio hacia la sostenibilidad de los distintos sistemas.

Además, en relación con el territorio, la comunidad científica internacional de estudios sobre transición a la sostenibilidad con un enfoque transformativo cada vez presta más atención a las aproximaciones científicas con base espacial (Köhler *et al.*, 2019). Los citados expertos, subrayan la importancia de identificar, analizar y fundamentar los factores contextuales y los procesos innovadores territoriales para acelerar dicha transición. De forma concreta, en este trabajo se desarrollan los factores o las capacidades transformativas territoriales y urbanas como base para el análisis de procesos de transformación en el caso de la aglomeración urbana de Valencia. El objetivo de este trabajo se centra en la realización de un análisis exploratorio bajo la aplicación de un marco conceptual fundamentado en los recientes avances académicos en gestión de transiciones y planificación territorial transformadora. De esta forma, bajo una metodología cualitativa interpretativa, se ha desarrollado este trabajo con el fin de identificar las implicaciones estratégicas para la toma de decisiones en materia de ordenación territorial en favor de la transición a la sostenibilidad.

Sobre el caso de estudio seleccionado, la aglomeración urbana de Valencia que se corresponde con la cobertura del Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia, se debe decir que parece especialmente adecuada para analizar las capacidades de transformación urbana a través de su ordenación del territorio. Valencia es la tercera ciudad de España, con un ámbito metropolitano de aproximadamente 1,5 millones de habitantes. Según la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA, 1995), la huerta valenciana es reconocida como un paisaje singular en la región mediterránea que preserva numerosos valores socio-ambientales. La huerta histórica que engloba a la ciudad es un elemento crucial para la transición a la sostenibilidad de Valencia. La Huerta tiene un sistema de riego medieval que conecta los tres ecosistemas acuáticos que circunscriben a la ciudad de Valencia: el río Turia, el parque natural de La Albufera y el mar Mediterráneo (Melo, 2018). Sin embargo, este paisaje no ha sido una prioridad del gobierno desde la catástrofe relacionada con la crecida del río en 1957. Después de esta fecha, la planificación territorial se centró en el desarrollo urbano y en las infraestructuras en lugar de valorar la Huerta (Miralles, 2018). Además, este paisaje se ha visto presionado por las expansiones de la ciudad, lo que ha aumentado la superficie

artificial de Valencia en las últimas décadas (Fernández y López, 2015). Esto se une al *boom* inmobiliario, cuyas consecuencias activaron movimientos sociales para proteger la Huerta de Valencia (Palau-Salvador *et al.*, 2019). En el año 2000, bajo la figura de la Iniciativa Legislativa Popular por la Huerta de Valencia, se presentaron 118000 firmas a favor de un proyecto de ley y un plan territorial específico de la Huerta de Valencia. Las dos propuestas, ambas como instrumentos normativos, fueron finalmente aprobadas tras un largo proceso en 2018 (Miralles, 2018). De esta manera, durante estos años hasta 2018 que se aprueba en Plan, han surgido iniciativas disruptivas con el objetivo de cuidar la huerta valenciana. Asimismo, en relación con esta materia, Valencia presenta como ciudad un liderazgo más equilibrado entre instituciones e iniciativas públicas o privadas, la sociedad civil y el resto de agentes implicados en la Huerta de Valencia (Palau-Salvador *et al.*, 2019).

Después de esta introducción, en la estructura de este trabajo, sigue un apartado donde se presenta el marco teórico y se expone el marco conceptual aplicado para el análisis exploratorio del trabajo. Posteriormente, se describe la metodología para la recolección, análisis e interpretación de datos. Como siguiente punto, se muestran y discuten brevemente los resultados de esta investigación. Finalmente, se recopilan y presentan los aspectos más destacados y las principales conclusiones derivadas del análisis y discusión de resultados.

2. Marco teórico

A nivel teórico, las diferentes escuelas en el campo de las transiciones a la sostenibilidad tienen distintos enfoques para abordar este tema. Estos son (Frantzeskaki *et al.*, 2018). (1) los sistemas de innovación técnica enfocados en la aparición de nuevas tecnologías, así como en los cambios institucionales y organizacionales relacionados; (2) los enfoques orientados a la gestión estratégica de nichos de innovación que se centran en la creación, proliferación y replicación de estos (Hoogma *et al.*, 2002); (3) el enfoque de sistemas socio-técnicos para explicar las transiciones tecnológicas como resultado de dinámicas en tres niveles (nicho, régimen y landscape) (Rip y Kemp, 1998, Geels 2002, Geels y Schot, 2007); (4) por último, encontramos otro enfoque de gestión de las transiciones que se fundamenta en el marco de la gobernanza con la intención de incidir en las transiciones para alcanzar y acelerar la sostenibilidad. Este enfoque de intervención de procesos también dispone de metodologías para preparar el escenario de transición, visualizarlo y construir proyectos experimentales en la práctica (Rotmans *et al.*, 2001; Loorbach, 2007; Wittmayer *et al.*, 2018).

Por un lado, desde el enfoque de los sistemas socio-técnicos, la perspectiva multinivel (paisaje, régimen y nichos) enfatiza la tensión entre nichos emergentes y regímenes estabilizados como la dinámica específica con el potencial de generar un cambio sostenible (Geels, 2004 y 2011). Desde esta perspectiva multinivel, una transición implica un cambio fundamental de la cultura, estructura y prácticas de un régimen, entendido sintéticamente como el conjunto de reglas establecido de un sistema (Loorbach, 2007). Este cambio resulta como consecuencia de las tensiones entre el funcionamiento del régimen y el paisaje, derivadas del estrés y los desajustes internos en el funcionamiento del régimen ocasionados por la presión de otras opciones innovadoras alternativas (Frantzeskaki y De Haan, 2009). Por otro lado, en todos estos enfoques, ha surgido con fuerza una perspectiva multiactor que da mayor importancia a la gobernanza y al papel de los actores, sus redes y su capacidad para favorecer transiciones sostenibles. Esto ha recibido una atención creciente durante la última década, al mismo tiempo que se ha reconocido su importancia en procesos de cambio sistémico (Frantzeskaki *et al.*, 2018). Siguiendo a Grin *et al.* (2010), las sociedades están formadas por redes interconectadas de actores que interactúan de muchas formas, en diferentes niveles

y dentro de diversos ámbitos sociales. De esta manera, Fischer y Newig (2016) exploran el papel de los actores en las transiciones hacia la sostenibilidad e identifican diferentes formas de categorizarlos: como actores de nicho, régimen o landscape, como pertenecientes a diferentes ámbitos sociales o niveles de gobernanza; o directamente como intermediarios. Al tratar de clasificar los actores a favor o en oposición a la transición, los mismos autores encuentran que los actores presentan un carácter errático, ya que sus roles pueden cambiar con el transcurso del tiempo y que los actores pueden pertenecer a diferentes categorías (Fischer y Newig, 2016).

A parte de todo esto, se ha hecho un llamamiento para que se preste atención a los juegos de poder y a la propia política, ya que los temas tratados suponen una gran dosis de disputa, conflictos de poder e intereses, lo que a menudo se ha pasado por alto (Frantzeskaki *et al*., 2018). Por otra parte, Gillard *et al*. (2016) afirman que para ser transformadores, los enfoques de transición deben incorporar las ciencias sociales para explicar el poder, la política y las relaciones sociales porque son centrales para dar cuenta de los valores, las visiones del mundo y los discursos institucionalizados que están involucrados en el cambio social. En esta línea, Avelino y Wittmayer (2016) desarrollan una perspectiva de múltiples actores para comprender la política en el cambio transformador y quién está involucrado en el proceso de toma de decisiones. De esta manera, los autores conceptualizan las relaciones de poder cambiantes entre los actores con énfasis en los procesos de empoderamiento y desempoderamiento. Por tanto, se reconoce el importante papel de la gobernanza, el poder y la agencia para desarrollar procesos de transformación. De esta manera, comprender las visiones del mundo y las estrategias de los actores para influir en la transición a la sostenibilidad y evaluar quiénes son los diferentes actores que ejercen el poder y cuáles son las relaciones de poder cambiantes entre ellos se convierte en una cuestión crucial.

Teniendo en cuenta todas estas perspectivas, hasta hace poco, se puede decir que las contribuciones en el campo de las transiciones a la sostenibilidad han seguido principalmente un enfoque sectorial (energía, agua, alimentos, etc.). Las transiciones territoriales y de escala urbana implican la alineación de recursos y actores multisectoriales dentro de un entorno geográfico dado. Concretamente, los ámbitos urbanos, como la ciudad de Valencia, son los lugares y escalas donde confluye la multiplicidad dimensional característica de las transiciones a la sostenibilidad (Frantzeskaki *et al*. 2017). De hecho, Wolfram *et al*. (2019) sugieren desafiar y reinventar la planificación territorial y urbana como un instrumento clave para el desarrollo de capacidades de transformación en relación con su potencial enfoque intersectorial, multiescala, multiactor, basado en el lugar y con un carácter integral. Además, ya se han destacado las complementariedades existentes entre la planificación normativa territorial, especialmente la urbana, y la gestión de las transiciones con un carácter más flexible y dinámico (Wolfram *et al*. 2016). Además, de la misma manera se puede reconocer que la propia política territorial tiene un papel clave en el desarrollo de capacidades transformadoras. Es por todas estas razones que este trabajo se basa en la concepción holística de Wolfram y en su marco conceptual sobre la capacidad transformadora territorial-urbana, entendida como la capacidad colectiva de los actores interesados e involucrados en los procesos de desarrollo territoriales para concebir, prepararse, iniciar y realizar cambios alternativos hacia la sostenibilidad dentro de los sistemas complejos que suponen las ciudades y sus relaciones (Wolfram, 2016).

Como se muestra en la Figura 1, el marco está formado por 10 componentes interdependientes. Los tres primeros están relacionados con el análisis de las interrelaciones entre actores y su agencia para el cambio (C1-C3). C1- La "gobernanza urbana inclusiva y multiforme" evalúa la participación de las partes interesadas en la planificación urbana, la diversidad de interacciones formales e informales entre los actores territoriales y la calidad de los actores

con un rol de intermediarios. C2- El "liderazgo transformador" pregunta quiénes son los líderes individuales o colectivos en el sector público, la sociedad civil o el sector privado. C3- Las "comunidades de práctica empoderadas" identifica la autonomía de las comunidades de práctica para satisfacer sus necesidades. Otros cinco componentes (C4-C7) están vinculados a procesos de desarrollo fundamentales para la transición. C4- La "conciencia sistémica" comprueba el análisis de los sistemas y la comprensión de las dependencias de ruta; C5- la "visión sostenible" da importancia a la visión participativa y los diseños de escenarios alternativos. El componente C6-, responde a la "experimentación práctica" que evalúa la existencia de nuevas soluciones innovadoras y proyectos. C7- La "Integración de la innovación" identifica el acceso a los recursos y la flexibilidad de los marcos reguladores para incorporar las innovaciones. Según Wolfram (2016), C8- la "reflexividad y aprendizaje social" son un componente vital para enriquecer los resultados de los cuatro componentes de procesos anteriores a través de la supervisión y la reflexividad colectiva. Los últimos componentes muestran las necesidades de desarrollo de capacidades que ocurren en diferentes C9- "niveles de agencia" y C10- "niveles de escala" como dimensiones relacionales necesarias para el cambio (Wolfram, 2016).

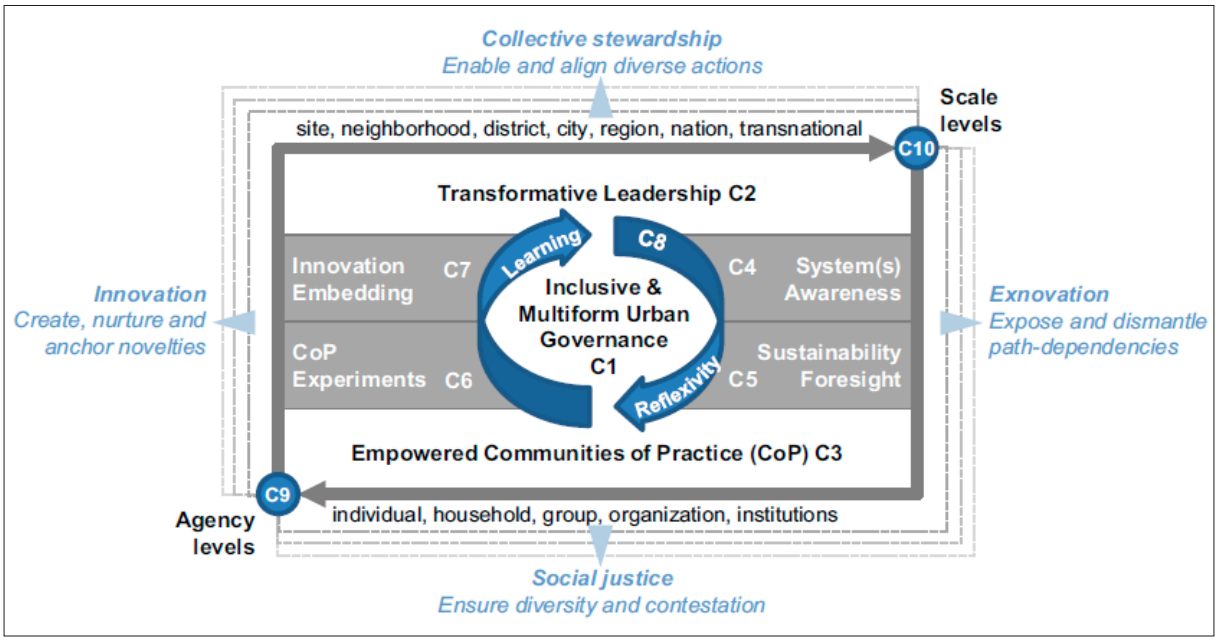


Figura 1. Marco de componentes de la capacidad transformativa urbano-territorial. Fuente: Wolfram *et al.* (2019: 439).

3. Metodología

La metodología de investigación se basa en métodos cualitativos que incluyen entrevistas semiestructuradas y análisis de trabajos de investigación, documentos de ordenación territorial y regulación. Este trabajo sigue las aplicaciones previas del marco conceptual de Wolfram en investigaciones sectoriales centradas en sistemas de regeneración urbana (Wolfram, 2018) y sistemas de gobernanza energética (Wolfram, 2019). Los datos primarios se recopilaron a través de entrevistas semiestructuradas con ocho actores territoriales clave que participaron en los procesos de planificación espacial actuales relacionados con el Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia que fue aprobado en diciembre de 2018. También se recopilaron datos

primarios complementarios a través de eventos locales y de la asistencia a otras reuniones. Para recibir las primeras impresiones del proceso, las entrevistas se realizaron entre enero de 2019 y mayo de 2019, a través de una representación equilibrada de actores: academia, administración (regional y local), sociedad civil y organizaciones no gubernamentales (ONG) (Tabla 1).

ID	Actores	Categoría
1	Dirección General de Planificación Territorial (Gen. Valenciana)	Administración
2	Secretaria General de Planificación Territorial (Gen. Valenciana)	Administración
3	Servicio de Planificación (Ayuntamiento de Valencia)	Administración (local)
4	*Per l'Horta*	ONG
5	Cercle (Coop.)	Intermediario (Privado)
6	Tribunal de las Aguas de Valencia	Intermediario (Público)
7	Departamento de Urbanismo (Universitat Politècnica de València)	Academia
8	Departamento de Geografía (Universitat de València)	Academia

Tabla 1: Listado de entrevistas. Fuente: elaboración propia.

En cada caso, las entrevistas fueron grabadas y duraron una hora. El cuestionario estuvo compuesto por las 10 componentes del marco de capacidades transformadoras urbanas que ya fueron subdivididos anteriormente en 18 subcomponentes por Wolfram (2018 y 2019).

Además, también se pidió a los entrevistados que evaluaran los 18 subcomponentes del marco en una escala Likert de 5 niveles. Los puntajes de la evaluación de los entrevistados se agregaron por subcomponentes para mostrar la visión general de las partes interesadas.

Por otra parte, también se analizaron fuentes secundarias relevantes como documentos de planificación territorial, trabajos de investigación y medios de comunicación para contextualizar la información de las entrevistas. Todos los datos recopilados permitieron triangular las valoraciones de los 18 subcomponentes. Por último, se debe tener en consideración que las evaluaciones de los distintos actores se basaron en sus percepciones de la realidad, mientras que las interpretaciones muestran una visión general tras la triangulación de los datos con todas las fuentes empleadas. Esto permitió realizar una evaluación diferencial que fue útil para enriquecer la discusión y las conclusiones.

4. Resultados

A principios del siglo XXI, todos los trabajos de investigación y medios de comunicación mostraban la ordenación del territorio valenciana como una política inconsistente. Esta tradición de ausencia de planificación integral se ha desarrollado y argumentado en investigaciones anteriores (Segura-Calero, 2017; Segura y Pedregal, 2017). De esta forma, los desarrollos territoriales valencianos fueron liderados por la urbanización como un "tsunami", especialmente en el ámbito litoral donde el impacto residencial del turismo de masas alcanzó su punto álgido. En particular, en la ciudad de Valencia la expansión urbana también se aceleró por el

boom inmobiliario español, aumentando la venta de suelo en la periferia urbana y, por tanto, afectando significativamente la huerta (Fenández y López, 2015). Esto también aumentó no solo los costes ambientales, sino también los de gestión administrativa de escala metropolitana (Gielen, 2015). Lo cierto es que la falta de una ordenación urbanística o territorial de escala metropolitana (45 municipios) durante todos estos años parece haber sido persistente hasta la aprobación de la Ley de la Huerta y del Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia en 2018. De esta manera, cabe recordar que hubo un proceso de reclamación colectiva, que ha durado 50 años, para proteger la huerta de Valencia hasta que en el año 2000 se propuso la Iniciativa Legislativa Popular que recogió 118000 firmas (Miralles, 2018). Únicamente ahora, desde 2015 con el cambio de gobierno, se puede reconocer un verdadero cambio político que acarrea y nuevos factores potenciales hacia la transición a la sostenibilidad a través de desafiar y reorientar la planificación territorial en Valencia.

De acuerdo con los entrevistados, los procesos de participación en este nuevo Plan de Acción Territorial fueron los más diversos, extendidos e inclusivos a los que habían asistido. Estos procesos participativos se iniciaron en 2006 como un serio esfuerzo administrativo para recoger valoraciones y aprendizajes de manera formal pero también hubo reuniones informales que aportaron conocimiento. Se dio por tanto relevancia a las distintas redes y a la diversidad de espacios de gobernanza, a pesar de la existencia de la tradición y obsolescencia del sistema de gobernanza descendente. Por tanto, esas nuevas experiencias de participación se han considerado un gran éxito. Sin embargo, aún persiste la falta de confianza y cohesión entre los actores territoriales implicados.

Por otra parte, los roles de intermediación generalmente se han derivado al sector privado durante los procesos de elaboración de planes territoriales, pese a ello, el Consejo de la Huerta ha sido reconocido por el propio Plan y por la propia Ley de la Huerta de Valencia, como un organismo capaz de coordinar la toma de decisiones multiactor. En la actualidad, el Consejo se encuentra constituido pero iniciando su desarrollo. Concretamente se trata de una entidad de gestión e intermediación oficial que representa a todos los actores interesados de la huerta. Las expectativas sobre esta entidad son grandes y una posible referencia con características diferentes podría ser la Autoridad Metropolitana del Transporte, que coordina los temas de movilidad entre los actores del espacio metropolitano de Valencia.

Sin duda, una nueva voluntad política fue particularmente esencial para lograr la aprobación de los dos principales instrumentos normativos. Este liderazgo se deriva del esfuerzo planificador de la administración regional durante años que introdujo y articuló las bases del concepto de infraestructura verde en los procesos de planificación territorial estratégica en la Comunidad Valenciana. Además, el Ayuntamiento de Valencia y el propio alcalde jugaron un papel importante a favor de la protección de la huerta. Por otro lado, los liderazgos sociales fortalecieron las visiones colectivas hacia la sostenibilidad que fueron también asumidas por la administración local y regional. Por ejemplo, el grupo *Per L'Horta*, es una de estas comunidades emergentes para proteger la Huerta de Valencia, con un carácter disruptivo y que son también herederos de los movimientos que dieron lugar a la Iniciativa Legislativa Popular. Asimismo, los movimientos sociales *Salvem* se han involucrado en todos los conflictos territoriales metropolitanos de Valencia. Sin embargo, las ONG ambientales de escala nacional no fueron tan relevantes en estos asuntos propiamente valencianos. No obstante, colectivos agroalimentarios como CERAI, a favor de la soberanía alimentaria, están emergiendo como comunidades de prácticas donde la coproducción del conocimiento y los espacios para el aprendizaje compartido están creciendo. Por otra parte, asociaciones de agricultores como *La Unió de Llauradors i Ramaders*, también contribuyeron a los procesos de ordenación del territorio como actores interesados en la Huerta de Valencia. Igualmente, el rol de los académicos también fue relevante en términos de coproducción de conocimiento y destacando las

aportaciones de investigación realizadas sobre el ámbito de la Huerta. Por ejemplo, merece la pena nombrar la Cátedra Tierra Ciudadana que es una institución importante de la *Universitat Politècnica de València*, donde han surgido distintas iniciativas para la preservación y mejora de la Huerta. La Cátedra se ha convertido en un espacio de investigación, reflexión crítica, intercambio, formación y divulgación en torno a las ciencias agronómicas y sociales que hace especial hincapié en el entorno hortelano valenciano. De todas formas, de acuerdo con las entrevistas realizadas, se debe matizar que existe una falta generalizada de recursos que respalden todas estas iniciativas, así como que no se ha logrado una gran masa de personas para lograr todos sus objetivos marcados.

Por otra parte, como indican todos los actores entrevistados, no existe una visión compartida real, sino una parcial que proporciona cierta orientación. De la misma manera, también reconocen que los escenarios alternativos y la visión de futuro compartida no se desarrollan plenamente en el Plan de Acción Territorial. Además, no existen líneas de base claras y compartidas que indiquen el camino a seguir en términos de sostenibilidad. Por otro lado, como contraparte a la ausencia de una conciencia sistemática de la administración, existe un importante know-how en la gestión de conflictos territoriales y agroalimentarios entre la complejidad del sistema de actores. Concretamente, los principales conflictos en la huerta de Valencia han estado relacionados con los derechos de propiedad y el dilema que surge entre la producción y la protección en el ámbito agrario. Mientras tanto, se han realizado diversos análisis de carácter informal sobre las estructuras de gobernanza y las relaciones sistémicas en la Huerta por parte de diferentes colectivos que ofrecen una visión enriquecida de los diagnósticos oficiales. De esta forma, para los distintos actores, se pone de manifiesto que la coproducción de conocimiento ha alcanzado su apogeo en la huerta y especialmente con el diagnóstico del Plan. Lo cierto es que, aunque de forma no sistematizada, los actores territoriales tienen herramientas suficientes para reconocer las inercias institucionales, las barreras y los catalizadores del cambio. Mientras tanto, las prácticas innovadoras para resolver estas barreras son posibles, pero el carácter integral de la ordenación del territorio implica problemas complejos de regulación y coordinación multisectorial. Sin embargo, desde los movimientos sociales se advierte que las estructuras institucionales aún son lentas para apoyar prácticas innovadoras hacia la sostenibilidad.

Por último, en general se observa que hay una ausencia de prácticas encaminadas a la rendición de cuentas y a las tareas de seguimiento. No obstante, según los entrevistados, se ha notado una mejora en relación con la transparencia institucional. Además, gracias a la posición de liderazgo del Ayuntamiento de Valencia, la experiencia de planificación ha reforzado los procesos de reflexividad y aprendizaje social formales e informales para los cuales se podría demandar todavía mayor sistematización y continuidad.

5. Discusión y conclusión preliminar

Gracias a la triangulación entre las opiniones obtenidas con las entrevistas y la valoración de conjunto realizada a través de las componentes del marco del trabajo de investigación, se ofrecen unas valoraciones y conclusiones preliminares que remarcan los principales hallazgos y las lecciones generales obtenidas atendiendo a los componentes del marco conceptual aplicado (Figura 2).

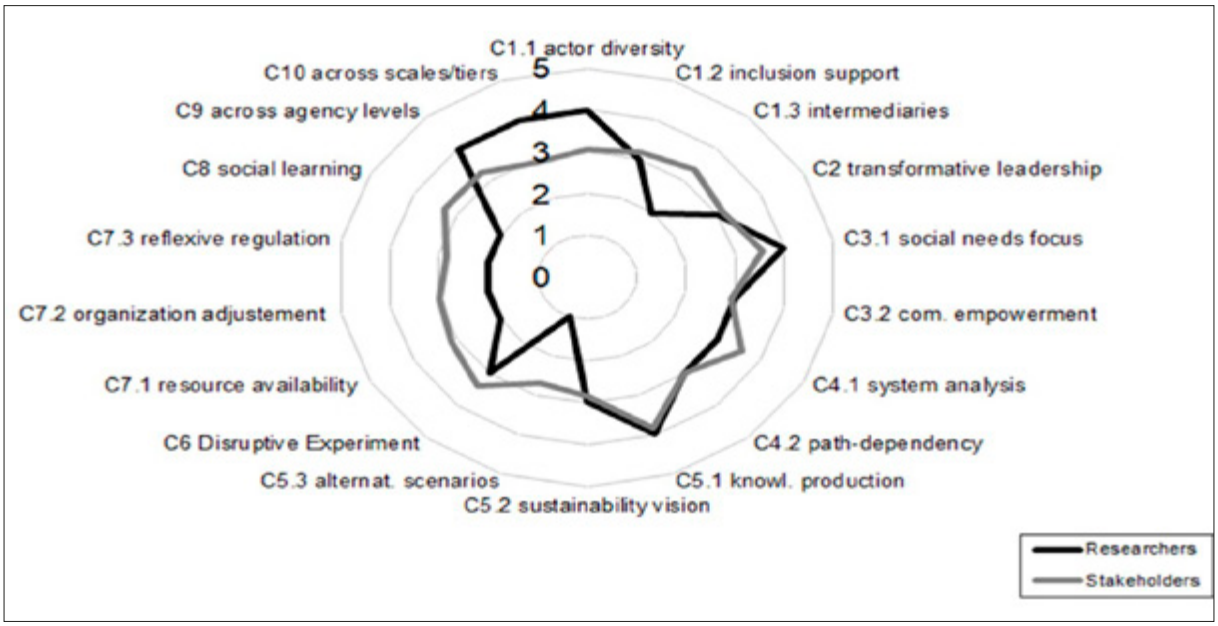


Figura 2. Capacidades transformativas a través de las entrevistas en escala Likert y valoración como resultado de la investigación (en negrita). Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, en relación con las interrelaciones entre actores y su agencia para el cambio (componentes C1-C3), los procesos de participación del Plan de Acción Territorial han sido más cuidadosos e inclusivos que nunca pero se advierte de que las redes de gobernanza del sistema parecen estar aún en desarrollo. Por otro lado, hay un buen número de colectivos sociales que comparten y apoyan una visión hacia la sostenibilidad pero aún faltan espacios que superen las barreras institucionales tradicionales. Además de todos estos factores, existen liderazgos diversos en los que todavía perduran las reticencias entre el pensamiento urbano y el rural, lo que impide la cohesión pese a que existe un enfoque común basado en las necesidades sociales y la sostenibilidad.

En segundo lugar, atendiendo a los procesos de desarrollo fundamentales para la transición (C4-C8), en general, se refleja que los procesos de elaboración y aprobación del Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia han supuesto un cambio positivo e incluso radical en comparación con la planificación territorial y urbana del pasado. Sin embargo, debe mantenerse un punto de vista crítico debido a la falta de estructuras transformadoras de forma sistemática en la administración y el acceso insuficiente a recursos detectado por parte de las iniciativas de base social. A su vez, se ha detectado una regulación flexible para apoyar estas iniciativas innovadoras, pero existe una sensación de burocracia excesiva por parte de los actores interesados. De forma general, se percibe una falta de coordinación y de mayor sistematización que refuerce los espacios de reflexión y aprendizaje colectivo de carácter informal que han sido desarrollados. Asimismo, las tareas de seguimiento deberían implementarse aún más para garantizar la calidad de la retroalimentación y la futura reorientación de la planificación territorial con carácter estratégico.

En tercer lugar, en relación con las dimensiones relacionales (C9-C10), se ha notado el el carácter integral propio de la ordenación del territorio por lo que a lo largo de todos los procesos de planificación se han notado y considerado cuestiones relacionadas con la multiplicidad de actores y escalas administrativas y territoriales.

En conclusión, este trabajo muestra que, gracias a la aplicación del marco de Wolfram (2016) para evaluar la capacidad transformativa hacia la sostenibilidad, se puede ayudar a diseñar nuevos enfoques en materia de planificación territorial y urbana. De esta manera, este trabajo inicial de investigación también destaca que es necesario mejorar en la creación de una visión colectiva de futuro sostenible, para lo que resulta clave trabajar con escenarios alternativos y fortalecer la reflexión y el aprendizaje colectivo. Tal cambio implica tener en cuenta procesos de desaprendizaje y replantear desde un punto de vista crítico las estructuras actuales. Además, los recursos, el trabajo en red y los mecanismos de intermediación entre actores se han considerado aspectos clave para la transición hacia la sostenibilidad en Valencia. Finalmente, merece la pena concluir este trabajo de investigación destacando el potencial del mismo para permitir la reflexión entre los propios actores involucrados, especialmente en relación con las fortalezas y debilidades presentes en las capacidades transformativas de la ordenación del territorio en Valencia.

Agradecimientos

Agradecer a todas las instituciones y a los entrevistados por su amable cooperación. Este trabajo fue financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España gracias a un contrato Juan de la Cierva (Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i, Ayudas Ramón y Cajal). Además, el trabajo está relacionado con el proyecto "Fomento de espacios de reflexividad y gobernanza territorial para la transición a la sostenibilidad del sistema agroalimentario" (código: ADSIDEO-1909) del Centro de Cooperación al Desarrollo de la Universitat Politècnica de València.

Referencias bibliográficas

Avelino, F. & Wittmayer, J. M. (2016). «Shifting Power Relations in Sustainability Transitions: A Multi-actor Perspective», *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), pp. 628–649.

EEA (1995). *The Dobris Assessment Report 1*, Copenhagen, European Environment Agency.

Fernández-Gimeno, L. & López-García, M.J. (2015). «Urban expansion of the Valencia Metropolitan Area during the period 1984-2011 from Landsat TM and ETM+ imagery», *Revista de Teledetección*, 44, pp. 1–14.

Fischer, L. B. & Newig, J. (2016). «Importance of Actors and Agency in Sustainability Transitions: A Systematic Exploration of the Literature», *Sustainability*, 8(5), 476.

Frantzeskaki, N. & De Haan, H. (2009). «Transitions: Two steps from theory to policy», *Futures*, 41(9), pp. 593–606.

Frantzeskaki, N., Hölscher, K., Bach, M. & Avelino, F. (eds.) (2018). *Co-creating Sustainable Urban Futures: A Primer on Applying Transition Management in Cities*, Springer International Publishing.

Frantzeskaki, N., Broto, V. C., Coenen, L., & Loorbach, D. (2017). *Urban Sustainability Transitions*, New York, Routledge.

Geels, F.W. (2002). «Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study», *Research Policy*, 31(8), pp. 1257–1274.

Geels, F.W. (2004). «From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory», *Research Policy*, 33(6), pp. 897–920.

Geels, F.W. (2011). «The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms», *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), pp. 24–40.
Geels, F.W. & Schot, J. (2007). «Typology of sociotechnical transition pathways», *Research Policy*, 36(3), pp. 399–417.
Generalitat Valenciana (2018). *Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Generalitat, de la Huerta de València*, DOGV n. 8252 de 12.03.2018. https://www.dogv.gva.es/va/eli/es-vc/l/2018/03/12/5/ (Consulta 14/05/2021)
Gielen, E. (2015). *Costes del Urban Sprawl para la Administración local. El caso valenciano.* Valencia, Universitat de Valencia (Tesis Doctoral). https://riunet.upv.es/handle/10251/62866 (Consulta 14/05/2021)
Gillard, R., Gouldson, A., Paavola, J. & Alstine, J.V. (2016). «Transformational responses to climate change: beyond a systems perspective of social change in mitigation and adaptation», *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(2), pp. 251–265.
Grin, J., Rotmans, J. & Schot, J. (2010). *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*, London, Routledge.
Hoogma, R., Kemp, R., Schot, J. & Truffer, B. (2002). *Experimenting for Sustainable Transport: The Approach of Strategic Niche Management*, London, Routledge.
IEA (2018). *CO2 Emissions from Fuel Combustion 2018: Overview*, Paris, International Energy Agency.
IPCC (2021). *AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)*], Cambridge University Press.
Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., … Wells, P. (2019). «An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions», *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 31, pp. 1-32.
Loorbach, D. (2007). «Governance for sustainability», Sustainability: Science, Practice and Policy, 3(2), pp.1–4.
Melo, C. (2018). «City and country relationships in the metropolitan area of València: Territorial policies for l'horta landscape», en N. Baron-Yelles & J. Romero González (eds.). Cultura Territorial e Innovación Social: ¿Hacia Un Nuevo Modelo Metropolitano En Europa Del Sur? Valencia, Universitat de València, pp. 427-440.
Miralles I Garcia, J. L. (2018). «New policies for the management of periurban agricultural spaces. The case of L'Horta de Valéncia (Spain)», *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 13(4), pp. 361–372.
Palau-Salvador, G., de Luis, A., Pérez, J.J. & Sanchis-Ibor, C. (2019). «Greening the post crisis. Collectivity in private and public community gardens in València (Spain)», *Cities*, 92, pp. 292–302.
PAT HUERTA (2018). *Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de València*, Valencia, Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, Generalitat Valenciana. http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/huerta-de-valencia (Consulta 15/7/2021)
Rip, A. & Kemp, R. (1998). «Technological change», en S. Rayner & E. L. Malone (eds.). Human choice and climate change. Vol. II, Resources and Technology. Columbus, Battelle Press, pp. 327-399.
Rotmans, J., Kemp, R. & van Asselt, M. (2001). «More evolution than revolution: transition management in public policy», *Foresight*, 3(1), pp. 15–31.

Segura-Calero, S. (2017). *Mecanismos de seguimiento, evaluación y gestión de planes de ordenación del territorio. Análisis internacional comparado*, Sevilla, Universidad de Sevilla (Tesis Doctoral). http://hdl.handle.net/11441/64003 (Consulta 20/09/2021)

Segura, S., & Pedregal, B. (2017). «Monitoring and Evaluation Framework for Spatial Plans: A Spanish Case Study», *Sustainability*, 9(10), 1706.

UN DESA (2018). *The World's Cities in 2018—Data Booklet* (ST/ESA/ SER.A/417). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

Wittmayer, J. M., van Steenbergen, F., Frantzeskaki, N. & Bach, M. (2018). «Transition Management: Guiding Principles and Applications, en N. Frantzeskaki, K. Hölscher, M. Bach & F. Avelino (eds.). Co-creating Sustainable Urban Futures: A Primer on Applying Transition Management in Cities. Springer International Publishing, pp. 81-101.

Wolfram, M. (2016). «Conceptualizing urban transformative capacity: A framework for research and policy», *Cities*, 51, pp. 121–130.

Wolfram, M. (2018). «Assessing transformative capacity for sustainable urban regeneration: A comparative study of three South Korean cities», *Ambio*, 48(5), pp. 478-493.

Wolfram, M. (2019). «Learning urban energy governance for system innovation: an assessment of transformative capacity development in three South Korean cities», *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(1), pp. 30–45.

Wolfram, M., Borgström, S. & Farrelly, M. (2019). «Urban transformative capacity: From concept to practice», *Ambio*, 48(5), 437–448.

Wolfram, M., Frantzeskaki, N. & Maschmeyer, S. (2016). «Cities, systems and sustainability: status and perspectives of research on urban transformations», *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22, 18–25.

Pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos que indicam a abordagem territorial como referência na organização espacial

Valdir Roque Dallabrida[1], Edemar Rotta[2] y Pedro Luís Büttenbender[3*]

Resumo
O presente texto utiliza-se da revisão da literatura para identificar pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos que sejam convergentes com a abordagem territorial. Aludir à abordagem territorial é conceber o território como referência fundamental, ao se propor a análise socioeconômica, cultural e ambiental de um determinado recorte espacial. Implica em compreender o território como uma construção social resultante de acúmulos, herdados de um passado longínquo ou mais recente, que se expressam contemporaneamente nas dimensões social, econômica, natural, cultural, institucional, humana e intelectual, constituindo o patrimônio territorial. Parte-se da compreensão de que é no campo epistemológico que se evidencia as diretrizes que orientarão o desvelamento do objeto de estudo, situando-o numa dada perspectiva paradigmática. Neste artigo prioriza-se o foco em quatro campos epistêmicos, sendo eles, a teoria dos sistemas, a teoria da complexidade, o materialismo histórico-dialético e a perspectiva epistemológica sustentada no descentramento e decolonialidade, agregados a pressupostos teóricos para serem considerados conjuntamente na análise territorial. O que se pretende é mapear os pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos que orientem a elaboração de procedimentos metodológicos que viabilizem o reconhecimento e análise de contextos socioeconômico-culturais e ambientais, com vistas à prospecção de alternativas inovadoras e sustentáveis de desenvolvimento territorial.

Abstract
This text uses the literature review to identify epistemic-theoretical-methodological assumptions that are convergent with the territorial approach to development. To refer to the territorial approach is to conceive the territory as a fundamental reference, when proposing the socioeconomic, cultural and environmental analysis of a given spatial area. It implies understanding the territory as a social construction resulting from accumulations, inherited from a distant or more recent past, which are simultaneously expressed in the social, economic, natural, cultural, institutional, human and intellec-

[1] Geógrafo, Doutor em Desenvolvimento Regional, professor com atuação na Universidade Federal do Paraná-Paraná-Brasil. Contato: valdirdallabrida@gmail.com

[2] Doutor em Serviço Social, professor com atuação na Universidade Federal da Fronteira Sul-Rio Grande do Sul-Brasil. Contato: erotta@uffs.edu.br

[3] Doutor em Administração, com atuação na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Contato: plbutten@gmail.com

* Também colaboraram na estruturação deste artigo os seguintes professores: Valdir Frigo Denardin, Economista, Doutor em Desenvolvimento e Sociedade, com atuação na Universidade Federal do Paraná (valdirfd@yahoo.com.br); Lívio Osvaldo Arenhart, com graduação e doutorado em Filosofia, com atuação na Universidade Federal da Fronteira Sul-Rio Grande do Sul (livio.arenhart@uffs.edu.br).

tual dimensions, constituting the territorial heritage. It is based on the understanding that it is in the epistemological field that the guidelines that will guide the unveiling of the object of study become evident, placing it in a given paradigmatic perspective. In this article, we focus on four epistemic fields, namely, systems theory, complexity theory, historical-dialectical materialism and the epistemological perspective sustained by decentralization and decoloniality, added to theoretical assumptions to be considered together in the analysis territorial. What is intended is to map the epistemic-theoretical-methodological assumptions that guide the development of methodological procedures that enable the recognition and analysis of socioeconomic-cultural and environmental contexts, with a view to prospecting innovative and sustainable alternatives for territorial development.

Palavras-chave
Abordagem Territorial do Desenvolvimento. Pressupostos Epistêmico-teórico-metodológicos. Desenvolvimento Territorial. Patrimônio Territorial.

Keywords
Territorial Approach to Development. Epistemic-theoretical-methodological assumptions. Territorial Development. Territorial Heritage.

1. Introdução

Assume-se a acepção de ordenação territorial, seguindo a Carta Europeia de Ordenação do Território, como a expressão espacial das políticas econômicas, sociais, culturais e ecológicas da sociedade, com o propósito de alcançar um desenvolvimento e uma organização territorial equilibrada. No Brasil, o tema ordenação territorial foi integrado numa das iniciativas governamentais da primeira década deste século, representada pela "Política Nacional de Desenvolvimento Regional", expressa nos "princípios" e "diretrizes" de tal política. Infelizmente, o contexto político-institucional que predominou no período, influenciou para que tivéssemos uma pífia efetividade na sua implementação. No período referido, teve maior atenção a proposição do enfoque territorial em políticas públicas com rebatimento no território, em especial, direcionadas ao meio rural. As mudanças políticas ocorridas a partir de 2014 no Brasil resultaram em retrocessos em tais políticas, mesmo nos pequenos avanços havidos, impactando na sua descontinuidade.

Mas, na academia, o debate sobre a abordagem territorial nas diferentes iniciativas de planejamento ou prospecção de alternativas de desenvolvimento conseguiu avançar, do que resultou uma farta literatura sobre o tema. No entanto, mesmo nesta literatura percebem-se ainda deficiências. Conforme publicação recente, as carências do campo do planejamento com foco no território, não se resumem a questões de implementação de políticas, mas à própria narrativa acerca da dimensão territorial do desenvolvimento, que precisa ser melhor equacionada no contexto contemporâneo (GALVANESE, 2021). Este texto dará atenção à esta constatação, partindo do entendimento de que as narrativas sobre a dimensão territorial do desenvolvimento, necessitam da evidenciação de pressupostos epistêmico-teórico convergentes com a abordagem territorial. Mas, propõe-se ir além: apontados tais pressupostos, quais referenciais metodológicos convergem com tal abordagem? Parte-se do entendimento de que os instrumentais metodológicos tradicionais, sustentados predominantemente em enfoques disciplinares e dimensionais, não convergem com a necessidade de um olhar integrado multidisciplinar e multidimensionalmente, exigido pela abordagem territorial, motivando novos estudos e investigações.

Portanto, resume-se neste texto os primeiros resultados de uma investigação iniciada no final de 2020, que pretende se estender até 2023, envolvendo mais de três dezenas de

pesquisadores do Brasil, Portugal, Espanha e Argentina, oriundos de vinte universidades[4]. O primeiro resultado desta investigação aponta "pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos convergentes com a abordagem territorial" (DALLABRIDA; BUTTENBENDER; ROTTA, 2021; DALLABRIDA *et al*. 2021). O propósito final da referida investigação é a estruturação de uma "matriz metodológica multidimensional", a qual possa servir de referência na elaboração de diagnósticos em recortes territoriais, que facilitem a prospecção de alternativas de desenvolvimento integradas dimensionalmente (social, econômica, cultural, ambiental, institucional, humana e intelectual), assumindo uma perspectiva multidisciplinar de observação e análise, a ser testado em planos piloto, para sua validação e posterior divulgação, possibilitando seu uso em outros recortes territoriais.

Na referida investigação assumiu-se a categoria teórica patrimônio territorial, representando a expressão das diferentes dimensões de recortes territoriais objeto de estudo, na forma de territórios ou regiões. Outra categoria alçada ao papel de "método" da ação coletiva no território, tal seja, governança territorial, representando as conversações socioinstitucionais a serem assumidas no processo de definição do projeto de futuro desejado territorial, o desenvolvimento territorial. Eis o desafio assumido!

Portanto, no presente texto[5] são sintetizadas as principais reflexões constantes nas duas publicações já referidas, com prioridade ao foco em quatro campos epistêmicos, sendo eles, a teoria dos sistemas, a teoria da complexidade, o materialismo histórico-dialético e a perspectiva epistemológica sustentada no descentramento e decolonialidade. Estes agregados a pressupostos teóricos para serem considerados conjuntamente na análise territorial. Trata-se de uma reflexão de caráter teórico-metodológico acerca do tema em questão, tomando como referência estudos iniciais já realizados e sistematizados, no contexto de uma investigação interinstitucional ainda em andamento.

Assim, além destas considerações introdutórias, o texto está composto de mais três partes: (i) pressupostos epistêmico-teóricos convergentes com a abordagem territorial e (ii) pressupostos metodológicos, e (iii), considerações finais.

2. Pressupostos epistêmico-teóricos convergentes com a abordagem territorial do desenvolvimento

Aludir à abordagem territorial, é conceber o território e seu patrimônio como referência fundamental (DALLABRIDA; ROTTA; BÜTTENBENDER, 2021). Considerando o foco do presente texto, de caráter fundamentalmente teórico, algumas categorias conceituais precisam ser aclaradas, por exemplo, território, patrimônio territorial, abordagem territorial do desenvolvimento, antes de fazer referência aos pressupostos que fundamentam tais enfoques.

O debate sobre território, bem como sobre abordagem territorial, nas últimas décadas, tem sido recorrente, muitas vezes com compreensões diferenciadas, a ponto de se tornar quase um modismo. Sobre essa categoria conceitual, é fundamental fazer alguns destaques. Inicia-se com a noção de território manifestada por Raffestin (1993), ressaltando sua dimensão relacional, como manifestação espacial de poder, fundamentada em relações sociais determinadas por ações e estruturas concretas (energia) e simbólicas (informação), portanto, resultando de relações entre sociedade e natureza. Essa noção é apontada por Schneider e Tartaruga (2004),

[4] Trata-se do projeto de pesquisa "*O patrimônio territorial como referência no processo de desenvolvimento de territórios ou regiões*" (CNPQ).

[5] Este texto retoma uma primeira versão apresentada no *X Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional* (UNISC-Santa Cruz do Sul-RS-Brasil, setembro de 2021).

que afirmam que o território precisa ser entendido a partir do reconhecimento das relações de poder projetadas no espaço entre os diversos atores, e Favareto (2020), afirmando que a noção de território é importante para a compreensão das dinâmicas socioeconômico-culturais e ambientais contemporâneas, porque permite olhar de forma relacional para domínios sobre os quais, equivocadamente, tem prevalecido leituras dicotômicas do tipo sociedade natureza, economia, política e sociedade, rural e urbano, local e extra local. Assim, como resultante, os processos de desenvolvimento territorial remetem às relações de poder, referindo-se à capacidade dos atores de tomarem decisões e transformarem/reestruturarem o espaço, impregnando novos usos sobre o território (RAMBO; FILIPPI, 2012)[6].

Adicionalmente o território pode ser entendido como uma construção social de atores que habitam espaços que, por definição, são heterogêneos (GUMUCHIAN; PECQUEUR, 2007; BILLAUD, 2009), sendo possível pensar o desenvolvimento desse, considerando-se a disponibilidade de recursos tangíveis e intangíveis como elementos da natureza e "saber-fazer" dos coletivos, respectivamente, em que os atores sejam capazes de imaginar soluções sustentáveis aos problemas com base nos possíveis usos de seus recursos.

Segundo Campagne e Pecqueur (2014), o desenvolvimento, pensado a partir dos atores e do uso dos seus recursos, reencontra o caminho do território que havia sido abandonado com a emergência da "mundialização", que conduziu a uma simplificação, homogeneização, do modelo de desenvolvimento nos territórios. O processo de ressignificação do desenvolvimento, a partir do território, permite novas unidades de produção, com novas combinações de fatores de produção, dinamizando com isso o território.

A dinamização dos territórios, conforme Campagne e Pecqueur (2014, p. 216), depende da "[...] emergência de novos recursos a valorizar, que precisam ser postos em atividade a partir de uma governança particular nos territórios em que estes (recursos) emergem". Para os autores, o desenvolvimento territorial decorre da ativação de recursos locais ainda não revelados, aqueles que podem originar um ou mais produtos ou serviços específicos, não genéricos a este território.

A importância dos recursos territoriais não revelados para os processos de desenvolvimentos não é uma construção teórica recente. Hirschman (1986) já alertava que importa menos, para promover o desenvolvimento econômico, encontrar combinações ótimas dos recursos e fatores de produção dados, que identificar e mobilizar a seu serviço recursos e capacidades escondidos, dispersos ou mal utilizados.

Os recursos territoriais, como promotores do desenvolvimento, também são evidenciados por Sachs (1986, p. 18) ao afirmar que: "Em cada ecorregião, o esforço se concentra na valorização de seus recursos específicos, para a satisfação das necessidades fundamentais da população em matéria de alimentação, habitação [...]".

Considera-se que o conjunto de ativos e recursos que constituem um território são representados na categoria conceitual patrimônio territorial, a qual se origina de um avanço na compreensão sobre a acepção de capital territorial. Na discussão teórica sobre patrimônio territorial destacam-se, em especial, estudos desencadeados pela Escola Territorialista Italiana, também conhecida por Escola de Turim, tendo como autores referenciais, por exemplo, Alberto Magnaghi e Giuseppe Dematteis[7]. Assim, aqui assume-se uma síntese do conceito, sistematizando contribuições de vários autores.

[6] Três publicações são indicadas para aprofundar a concepção de território, além das aqui mencionadas: Fuini (2017); Saquet (2015; 2011).

[7] Algumas referências: Dematteis e Magnaghi (2018); Magnaghi (2003). No Brasil, dois autores fazem uma síntese sobre essa abordagem: Saquet (2018) e Andrade e Serra (2017).

> O patrimônio territorial é aqui concebido como o conjunto de ativos e recursos, materiais e imateriais, que se acumularam ao longo da história num determinado território, resultante de processos históricos de construção e reconstrução socioeconômica e cultural, na relação com o entorno ambiental. Inclui tanto os elementos herdados do passado longínquo, quanto os que se sobrepõem ao território constantemente (DALLABRIDA, 2020a, p. 12).

Sobre a abordagem territorial, desde o momento em que se passou a referir sobre a mesma até sua aplicação nas políticas públicas no Brasil na primeira década do Século XXI, ela propunha-se contribuir na superação do enfoque setorial das atividades econômicas e da dicotomia espacial entre o rural versus urbano, a ser substituída pela diversidade de ações, estratégias e trajetórias que os atores adotassem visando a sua reprodução social e econômica (SCHNEIDER, 2009). Esse, sem dúvida, é o propósito da abordagem territorial do desenvolvimento, no entanto, apesar de alguns avanços, avaliações realizadas mostram diferentes percalços e lacunas[8].

Segundo Saquet (2007), existem quatros tendências ou perspectivas na abordagem territorial: (i) uma perspectiva econômica, que se conforma nas relações de produção; (ii) outra materialista, que versa sobre a dimensão geopolítica e se caracteriza nas noções de controle e de domínio do Estado; (iii) uma perspectiva fenomenológica, que se baseia na dimensão política e cultural; e, por fim, (iv) uma perspectiva voltada para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento local, em voga a partir dos anos 1990. Na abordagem territorial centrada nas discussões de sustentabilidade e desenvolvimento, a territorialidade significa relações políticas de governança, sem deixar de envolver processos econômicos, culturais e diferentes formas de apropriação e uso do ambiente.

A difusão da abordagem territorial no Brasil e nos demais países latino-americanos teve uma contribuição importante do Programa *Ligações entre Ações do Desenvolvimento da Economia Rural* (LEADER), da União Europeia, influenciando a orientação de programas ou políticas públicas com foco na abordagem territorial.

A dimensão espacial e a interação entre recursos e atores, como fatores intrínsecos da atividade produtiva, o que converge com a abordagem territorial, foram evidenciadas por diferentes abordagens socioeconômicas. A título de exemplo, uma das abordagens é sobre os distritos industriais (LAMARA, 2013), que mostram que a concentração de pequenas e médias empresas gera economias externas, determinante na competitividade das atividades econômicas. Outra é o enfoque dos meios inovadores (ZIMMERMANN, 2008), que evidencia a importância das interações locais nos processos de inovação, relevância do "face a face" em determinadas fases do processo de inovação. Os trabalhos sobre economia de proximidades (PECQUEUR, 2009) também tem convergência, pois buscam compreender como a proximidade geográfica pode aportar vantagens econômicas para as atividades produtivas. Por fim, a abordagem dos sistemas produtivos locais (PECQUEUR, 2007) se caracteriza pela existência de uma concentração geográfica da produção em empresas de pequeno porte, especialização em uma atividade produtiva e presença de relações de cooperação entre os atores.

Corroborando com Pecqueur (2009), Abramovay (2010) relembra que a abordagem territorial do processo de desenvolvimento ganhou força a partir do início da década de 1980, com base na literatura neomarshalliana, a qual soube identificar nos laços diretos entre os atores sociais uma das razões para a formação de sistemas produtivos localizados em regiões italianas, estudos que foram da maior importância para o entendimento de experiências brasileiras na forma de arranjos produtivos localizados regionalmente.

[8] Para uma avaliação contemporânea desse debate sugere-se consultar Berdegué e Favareto (2020).

Do território com seu patrimônio, à abordagem territorial, chega-se ao propósito desses processos territorializados, o desenvolvimento territorial. Saquet (2018) propõe características ao desenvolvimento territorial: ser um processo dialógico, ecológico, cultural e participativo, com o fim de valorizar a autonomia decisória, a preservação e conservação da natureza, a identidade, o conhecimento popular, a reciprocidade, a ancoragem e os vínculos territoriais, o que muitas vezes (ou quem sabe, sempre?) se constitui num movimento contrário à reprodução ampliada do capital.

Resumindo, o entendimento que se quer ressaltar é que a abordagem territorial do desenvolvimento (i) atende a um propósito central, tal seja, ser uma alternativa de superação de análises de recortes espaciais, sejam eles rurais ou urbanos, centrados em procedimentos disciplinares e/ou setoriais, (ii) como uma condição para a realização de estudos que assumam a realidade socioeconômica, cultural e ambiental, de forma integrada, reconhecendo sua complexidade. Enfim, a abordagem territorial considera o território como parte da totalidade espacial, em que se expressa a diversidade, a relacionalidade e interação entre atores, a interdependência entre as dimensões tanto materiais quanto imateriais e o *lócus* de manifestação de sistemas produtivos territoriais, de mediação e interdependência entre seres humanos e demais espécies de vida (DALLABRIDA; ROTTA; BÜTTENBENDER, 2021).

Para se fazer uma síntese teórica sobre território, patrimônio territorial e desenvolvimento, adicionando-se a noção de governança como processo, recorre-se ao indicativo feito em Dallabrida (2020b), relacionando as categorias de análise geográfica, estrutura, processo, forma e função, propostas pelo geógrafo brasileiro Milton Santos, à dinâmica territorial do desenvolvimento.

Para rememorar, Santos (1997), assim caracteriza as categorias de análise do método geográfico mencionadas: (i) a estrutura, implica a inter-relação de todas as partes, como o mundo das organizações e da produção; (ii) o processo, como uma ação contínua, a ação coletiva territorial direcionando-se a um resultado, implicando na noção de tempo, continuidade e mudança; (iii) a forma, como o aspecto visível de algo, como um arranjo espacial; (iv) a função, como o que se espera de uma forma. É partindo dessa compreensão que se propõe o diálogo das categorias de análise do método geográfico, com a dinâmica territorial do desenvolvimento: (i) o território, como estrutura; (ii) a governança territorial, como processo; (iii) o patrimônio territorial, como forma; (iv) o desenvolvimento territorial, como função (DALLABRIDA, 2020b).

Para melhor aclarar essa proposição teórica, propõe-se a seguinte síntese:

- Categoria de partida: o território, como **estrutura** socioterritorial em que suas partes se inter-relacionam;
- Categoria de intermediação: a forma assumida temporal e historicamente por uma estrutura, resulta de relações socioambientais, por meio de conversações societárias horizontais, ou seja, práticas de governança territorial, como **processo** em que são confrontados diferentes interesses/intenções, com o propósito de construir convergências quanto ao futuro desejado territorialmente;
- Categoria resultante: toda estrutura, temporal e historicamente construída, assume uma **forma**, neste caso, representada pelo patrimônio territorial;
- Categoria de funcionalidade: do confronto entre diferentes projetos de futuro, resultam configurações espaciais, demarcadas administrativamente (municípios, regiões, países) ou por relações de identidade, ancoragem e pertencimento a um lugar (territórios), como **função** da forma; é o que chamamos desenvolvimento territorial (ou local/regional), fazendo parte da utopia desejada e sua concretude momentânea, representando a realidade possível (DALLABRIDA, 2020b). (Ver Figura 1).

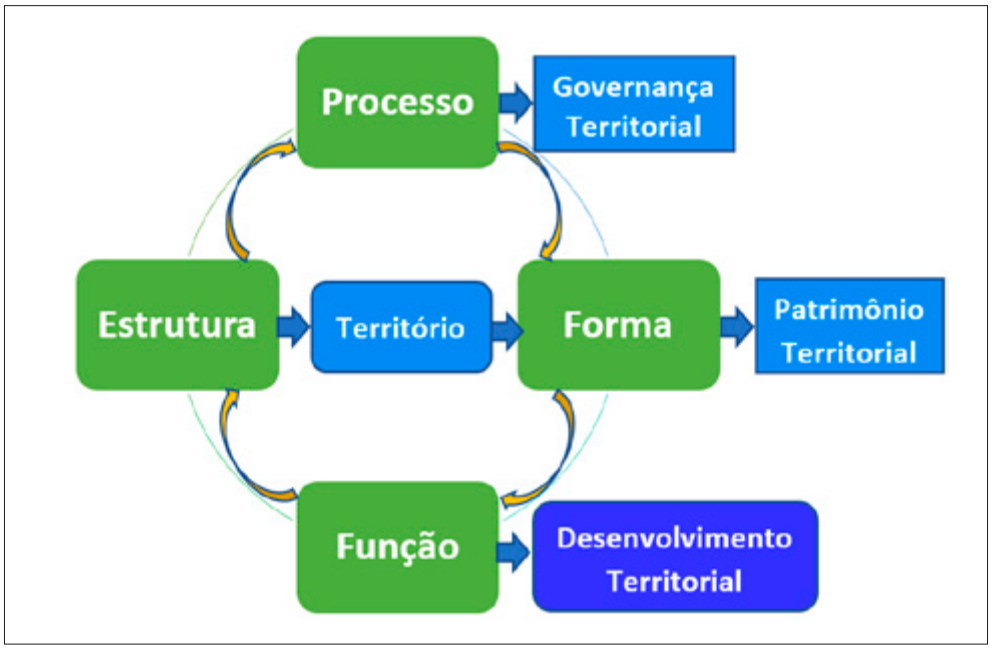


Figura 1: Uma interpretação geográfica do processo de desenvolvimento territorial. Fonte: Dallabrida (2020b, p. 71).

Propõe-se avançar, resgatando abordagem proposta em Dallabrida *et al*. (2021), sistematizando campos epistêmicos em que se fundamenta a abordagem territorial sobre desenvolvimento.

Primeiro, da chamada "nova teoria dos sistemas" depreende-se a acepção de sistema como conjunto de componentes e variáveis organizadas, interdependentes e integradas. Assim pode-se ter como indicativo que, segundo a perspectiva sistêmica, ao considerarmos o território como um sistema, impõe-se considerar os princípios da integração, interdependência e multidimensionalidade no seu estudo e análise, além de que nem tudo é factível de ser controlado a partir do território, com exceção dos seus ativos ou recursos, aqui representados pelo patrimônio territorial (DALLABRIDA *et al.*, 2021).

Segundo, que a perspectiva da complexidade considera que o objetivo do conhecimento não é fornecer uma resposta absoluta e completa em si, mas é abrir o diálogo, evitando o enclausuramento, resultando na compreensão da realidade a partir de suas diversas dimensões inter-relacionadas, na tentativa de superar abordagens disciplinares ou setoriais. Com isso, é possível associar a concepção de complexidade ao contexto territorial, destacando alguns princípios, tais como, o anti-reducionismo, o pluralismo, a multidimensionalidade, a incompletude e incerteza (DALLABRIDA *et al.*, 2021).

Terceiro, que o pensamento materialista histórico-dialético pode ser entendido como um caminho epistemológico que fundamenta o conhecimento para a interpretação da realidade histórica e social, no esforço para se captar, detalhadamente, as articulações dos problemas, analisar as evoluções e rastrear as conexões sobre os fenômenos que os envolvem, destacando a importância do princípio da contradição, da totalidade e da historicidade no processo de compreensão e análise de realidades complexas, como o são os territórios. Em resumo, a dialética facilita a compreensão da realidade a partir de suas dimensões inter-relacionadas (DALLABRIDA *et al.*, 2021).

Quarto, que a perspectiva da decolonialidade, esta propõe a "desconstrução dos essencialismos" (ex., universalismo etnocêntrico, o eurocentrismo teórico e metodológico, o positivismo

epistemológico e o neoliberalismo científico), contidos no *mainstream* das ciências sociais, implicando em que, decolonializar a teoria, é um dos passos para decolonialização do próprio poder. Na mesma linha de pensamento, a perspectiva do descentramento propõe um planejamento, uma gestão e um ordenamento do território, como um "modelo cívico-territorial", propondo a reconversão da cidadania abstrata em cidadania concreta, em especial, quando são pensados planos ou estratégias de desenvolvimento para regiões ou territórios, apenas tomando como referência os setores mais dinâmicos da economia, esquecendo os circuitos de fabricação, distribuição e consumo, considerados periféricos (DALLABRIDA *et al.*, 2021).

Portanto, os pressupostos epistêmico-teóricos mencionados impõem o indicativo de que as intervenções territoriais, em especial as iniciativas que visem o planejamento e gestão territorial, precisam admitir e atender a uma série de princípios e diretrizes, conforme mencionadas em (DALLABRIDA *et al.*, 2021), os quais podem se sintetizadas na forma de um "decálogo da abordagem territorial do desenvolvimento"[9]: (i) que quatro categorias teóricas sustentam a abordagem territorial do desenvolvimento, "território", como a estrutura socioeconômico-cultural e ambiental localizada espacial e historicamente, "governança territorial", como processo de conversação socioterritorial com vistas à definição do futuro desejado, "patrimônio territorial", como forma representada pelo arranjo espacial (socioeconômico-cultural e ambiental) resultante de heranças do passado histórico e recentes e, "desenvolvimento territorial", como função da forma, ou seja, o projeto socioterritorial de futuro desejado; (ii) a necessidade de considerar o recorte territorial em análise, como um conjunto de componentes e variáveis organizadas, interdependentes e integradas, o que implica em entender a realidade a partir de suas diferentes dimensões inter-relacionadas, sem que nenhuma anule as características das outras, mesmo que antagônicas ou concorrentes, na tentativa de superar abordagens disciplinares ou setoriais; que nas análises centradas no conceito de território, metodologicamente, seja considerada (iii) a necessidade da utilização de métodos de análise multidimensionais, multidisciplinares e que considerem integradamente as variáveis em análise e (iv) seja considerada a constituição do território na forma de redes (curtas, intermediárias e longas, virtuais, efêmeras e duradouras); (v) considerando que o todo está nas partes, no entanto, as partes preservam sua identidade numa relação dialógica entre unidade e diversidade, é fundamental considerar que não há procedimentos metodológicos universais que possam ser aplicados identicamente em todos os territórios; (vi) considerando o princípio da incompletude e incerteza, é necessário compreender o território como um contexto dinâmico, em processo de mudança e em constante (re)construção; (vii) considerando que as configurações territoriais têm um caráter plural e estão prenhes de conflitos e contradições, os procedimentos metodológicos precisam considerar esta situação para serem capazes de fazer a interpretação da realidade histórica e social, reconhecer as articulações e conexões entre os problemas e potencialidades, além de analisar as evoluções; (viii) decorrente da acepção sobre decolonialidade, urge evitar a exclusão e o silenciamento de sujeitos, saberes e cosmovisões presentes no território, como explicativos e/ou orientadores de condutas; (ix) considerando a perspectiva do descentramento, é fundamental privilegiar nas políticas de desenvolvimento, tanto os setores de atividades hegemônicos, quanto as atividades não modernas presentes no território; (x) ao serem pensadas alternativas de desenvolvimento, urge a necessidade de ater-se ao indicativo quanto à redistribuição equitativa dos recursos, bens e serviços territoriais entre todos os habitantes dos territórios, respeitando o direito

[9] O uso da expressão "decálogo" não tem nenhuma conotação de caráter teológico ou determinístico. Trata-se de um uso figurativo, no sentido de representar um conjunto de princípios e/ou diretrizes.

universal de usufruir dos benefícios quando utilizados, ou quando se impõe sua preservação (DALLABRIDA; ROTTA; BÜTTENBENDER, 2021)[10].

A esta síntese indicativa sobre a abordagem territorial do desenvolvimento, com o caráter transversal, arrola-se um corolário, composto por três princípios que atendem à perspectiva humanitária e ambiental: a inclusão socioeconômica-cultural, a resiliência institucional e a sustentabilidade ambiental[11]. O desafio que está posto é a convergência entre tais princípios nos processos que constituem a dinâmica territorial do desenvolvimento.

Assim, é indispensável que tais princípios sejam considerados, por exemplo, ao se pensar pressupostos metodológicos para os estudos territoriais.

3. Pressupostos metodológicos

Os cientistas implicados em projetos de pesquisa, em especial os que estejam focados na abordagem territorial, em geral, provêm de diversos campos disciplinares das áreas de ciências humanas, sociais e sociais aplicadas[12]. Nessas áreas coexistem pesquisas a partir dos mais diversos métodos de abordagem: empírico-analítico, fenomenológico, dialético-crítico, sistêmico, complexo-paradoxal, entre outros (Ver Quadro 1). Essa coexistência não representa passividade ou ausência de contradições e conflitos, mas indica posições epistemológicas diversas, algumas em diálogo, outras nem tanto. Porém, o que se aponta aqui é a possibilidade de uma opção epistemológica que viabilize o diálogo entre os pesquisadores que integrem projetos de pesquisa focados na abordagem territorial.

[10] Esta temática dos bens comuns é abordada em Morales *et al*. (2020), ao proporem uma cultura territorial centrada em "o que é comum", com vistas a um "desenvolvimento territorial inclusivo".

[11] A explicitação destes princípios e sua implicação na dinâmica territorial não será tema de aprofundamento neste texto. Em síntese, resiliência institucional refere-se ao conjunto de capacidades e rotinas organizacionais que permitem um desempenho exitoso em cada um dos estágios de eventos adversos (antecipação, enfrentamento e adaptação) (DUCHEK, 2019). Sobre este tema sugere-se também a leitura de Morales *et al*. (2020). A questão da inclusão e da sustentabilidade, direta ou indiretamente, é tratada por autores aqui mencionados, a exemplo de Vieira (2013; 2009) e Saquet (2018; 2015).

[12] É o caso do projeto de pesquisa anteriormente referido, cujos membros da equipe se originam de diferentes áreas do conhecimento, dentre as quais: Geografia, Economia, Administração, Sociologia, Filosofia, Ciências Ambientais, Comunicação Social, dentre outras.

Métodos de Abordagem	Caracterização Básica	Adequação à abordagem territorial
Empírico-Analítico	A abordagem analítica, segundo a concepção antropológica subjacente, expressa-se por meio de categorias tecnicistas e funcionalistas. Orientam-se pela abordagem analítica, os modelos positivistas e funcionalistas, os quais pressupõem uma visão fixista, funcional, predeterminada, homogênea e não-conflitiva da realidade, fundada no princípio de identidade, preferindo a descrição do universo ordenado, sujeito a leis permanentes.	Os modelos positivistas e tecnicistas pressupõem uma visão predeterminada e homogênea, não conflitiva, da realidade. O território não é uma realidade homogênea, sim conflitiva, o que implica priorizar métodos multidimensionais e abertos a considerar fenômenos e processos contraditórios, buscando convergências, não modelos universais.
Fenomenológico (hermenêutica)	A hermenêutica atua na base das pesquisas movidas pelo interesse dialógico de consenso, no mundo vivido sociocultural, onde e quando a finalidade é auxiliar a investigação e a interação dos sujeitos, dando ênfase à problemática do conflito de interpretações, empurrando para um plano secundário os conflitos de interesses. A hermenêutica seria uma possibilidade de que a reflexão dispõe para se encontrar com a realidade histórica presente, procurando cautelosamente penetrar nela.	A abordagem fenomenológica, apesar de sua importância, deixa em segundo plano o conflito de interesses, o que é fundamental em realidades complexas e desiguais em poder e oportunidades, como é o caso de contextos territoriais.
Dialético--Crítico	A abordagem dialética conecta-se ao interesse humano crítico-emancipador, visando a transformação da realidade e libertação dos sujeitos das diferentes formas de instrumentalização, dominação e enganação. Concebe o ser humano como um ser social e histórico, determinado por contextos econômicos, políticos e culturais, criador e transformador. Metodologicamente, permite explicitar as contradições, diagnosticar os bloqueios e as possibilidades de superação dos mesmos.	Todo processo de diagnóstico da realidade de um determinado recorte territorial, só tem sentido se for capaz de identificar contradições, bloqueios e prospectar formas de superação e avanços. Se considerarmos a abordagem territorial como processo de superação de visões determinísticas, esse método de abordagem nos orienta ao novo, em termos de planejamento e prospecção territorial.
Sistêmico Complexo--Paradoxal	Para essa abordagem, as pesquisas visam otimizar as relações vitais dos seres humanos (e outros viventes) com o meio natural. Por conseguinte, o diálogo interdisciplinar é tomado como um relevante critério de verdade, pois contextualizar os fenômenos e dialogar com outros especialistas são tarefas determinantes para esse procedimento investigativo. Para esta abordagem, a ciência se concebe como sendo regida por vários princípios de inteligibilidade, exigindo análises e interpretações inter(trans)disciplinares, sendo que a contextualização dos fenômenos se faz mediante esforços de articulação interdisciplinar (triangulação de métodos).	A abordagem territorial exige, necessariamente, observações, análises e interpretações multidimensionais da realidade o que supõe a contribuição multidisciplinar. As análises e interpretações resultarão de esforços interdisciplinares. Há, portanto, uma forte convergência do método de abordagem sistêmico-complexo-paradoxal com a abordagem territorial
Método Multireferencial-Híbrido, "Interfertilização de Saberes" e "Triangulação de Métodos"	A triangulação de métodos de abordagem pode ser considerada uma alternativa necessária para realizar o diálogo entre os diferentes focos disciplinares. O diálogo metodológico propicia maior clareza teórica e permite aprofundar uma discussão interdisciplinar de forma interativa e intersubjetiva. Já o processo reflexivo da triangulação de métodos possibilita buscar a articulação de dados objetivos (indicadores, distribuição de frequência e outros) e dados subjetivos (significados, intencionalidades, interação, participação). Trata-se de evitar ou desfazer a dicotomização entre quantitativo e qualitativo, entre macro e micro, entre interior e exterior, entre sujeito e objeto.	O projeto de pesquisa aqui mencionado, ao assumir a abordagem territorial como método e propor-se à qualificação de processos localizados de desenvolvimento, convergindo para a perspectiva de valorização das potencialidades socioeconômicas, culturais e ambientais dos territórios, assumindo o seu patrimônio territorial como referência, só podia, por isso mesmo, ser constituído por uma equipe multidisciplinar. Apresenta-se o desafio de um aprendizado coletivo com o fim de exercitar a pesquisa multidisciplinar, pela utilização de métodos de abordagem e de procedimento adequados a esse propósito.

Quadro 1 – Métodos e sua possível convergência com a abordagem territorial. Fonte: Elaboração própria, com base em bibliografia mencionada em Dallabrida *et al*. (2021).

Dentre os métodos a abordagem complexo-paradoxal, segundo Sánchez Gamboa (1997; 2007) é regida pelo interesse cognoscitivo ecológico. O que conta prioritariamente são as interações congruentes com o meio, a qualidade de vida. Neste enquadre ético-epistemológico, as pesquisas visam otimizar as relações vitais dos seres humanos (e outros viventes) concretos com a natureza. Por conseguinte, o diálogo interdisciplinar (a tradução) é tomado como um relevante critério de verdade, com isso, convergindo com a abordagem territorial. Contextualizar os fenômenos (distinguir-e-unir) e dialogar com outros especialistas são tarefas determinantes para esse procedimento investigativo.

Assim, urge se revalorizar os contributos epistêmico-teóricos de caráter complexo-paradoxal de autores, tais como, Edgar Morin, Ilya Prigogine, Isabelle Stengers, Henri Atlan, Humberto Maturana, Francisco Varela, David Bohm, Fritjof Capra e Pedro Demo (após 2000). Neste marco de pensamento, o critério de cientificidade é a conexão (interdisciplinar ou transdisciplinar) com o todo (razão ecológica - distinguir e unir). A ciência se concebe como sendo regida por vários princípios de inteligibilidade, com base na intersubjetividade e na "objetividade entre parênteses" (MATURANA, 2014), de modo que a auto-eco-organização é tomada como categoria epistemológica fundamental.

A contextualização dos fenômenos se faz mediante esforços de articulação interdisciplinar (triangulação de métodos) (ARENHART e ARENHART, 2017). É neste sentido que Minayo (2014) propõe a triangulação de métodos como uma alternativa possível de realizar o diálogo entre os diferentes. Efetivamente, em todas as áreas de conhecimento, cada método, por si só, não possui elementos suficientes para responder às questões que uma investigação específica suscita. Daí a importância do diálogo interdisciplinar sobre métodos para o conhecimento da realidade sob vários ângulos. O diálogo metodológico propicia maior clareza teórica e permite aprofundar uma discussão interdisciplinar de forma interativa e intersubjetiva.

Do ponto de vista teórico-prático, o sucesso do processo de triangulação de métodos reside em três posturas opostas e complementares: (i) o profundo respeito aos campos disciplinares; (ii) a relativização da visão fragmentada de cada um deles; (iii) a capacidade dialógica dos pesquisadores diante de propostas teóricas e metodológicas diferentes e com os sujeitos que atuam no mundo da vida (MINAYO, 2014). Mas a triangulação não inviabiliza o desenvolvimento de teorias, análises e publicações próprias ao campo de conhecimento de cada pesquisador. A produção disciplinar, resultante da experiência de triangulação, que compartilha as reflexões de outras áreas, nunca será igual ao fruto do esforço monológico do investigador individual e solitário. Com base em sua experiência de pesquisa na área da saúde, Minayo (2014, p. 372) concebe a proposta da triangulação de métodos como "interfertilização de saberes".

Na academia, por influência de pensadores que tratam dos pressupostos teórico-metodológicos, nos últimos anos, passou-se chamar isso de "abordagem". É a perspectiva teórico-metodológica, o enfoque, a preparação doutrinária. Serve para escolher e montar o que entra e o que fica fora. Por analogia, pode-se falar de "balizas". Essas balizas são conceitos estruturantes que, conjuntamente, à semelhança do mundo da vida para as pessoas comuns, regem as operações do grupo de pesquisadores, constituindo um contexto e recursos para o entendimento racional.

Neste sentido, García Canclini (2003a), ao estudar as múltiplas comunidades étnico-culturais da metrópole do México apresenta outro conceito que pode ser fundamental nos estudos da abordagem territorial, a ideia de *hibridação*. Mediante este termo o autor designa os processos artísticos, tecnológicos etc., em que estruturas, objetos e práticas discretas, existentes em separado, são combinados e originam novas estruturas, objetos e práticas. A metáfora da hibridação é valiosa porque: (i) exclui a pretensão de estabelecer identidades "puras"; (ii) evidencia o risco de delimitar identidades locais autocontidas ou separadas e opostas a toda e qualquer alteridade; (iii) impede de desvincular as práticas culturais da história de misturas

em que se formaram; (iv) chama atenção para o caráter relativamente arbitrário e contingente de toda cultura, uma das bases do reconhecimento da diferença, necessária no jogo democrático; (v) contribui para livrar-nos das tentações fundamentalistas e do fatalismo das doutrinas sobre guerras civilizatórias; (vi) serve para capacitar a reconhecer a produtividade dos intercâmbios e cruzamentos e habilita à participação de vários repertórios simbólicos; (vii) possibilita o entendimento da totalidade; (viii) e viabiliza a análise dos processos macrossociais (GARCÍA CANCLINI, 2003b).

De qualquer maneira, o reconhecimento das especificidades das diferentes abordagens epistemológicas (métodos de abordagem), com seus pressupostos filosóficos e suas respectivas lógicas operacionais dominantes permite caminhar na direção de uma "triangulação de métodos" (MINAYO, 2014), sem cair no ecletismo ou no monismo, mas sim buscando a "interfertilização de saberes". Essa postura pode significar um avanço importante nos estudos e pesquisas sobre territórios e abordagem territorial, ainda marcados pela fragmentação e pela dificuldade de avançar em termos de debates epistemológicos e metodológicos.

A abordagem territorial implica na compreensão da pluralidade, multidimensionalidade e exige uma observação e análise multifocal. Constitui-se, segundo Saquet (2007), de processos, redes, rearranjos e contradições, de heterogeneidade de tempos e territórios, tão somente um jeito de contemplação da (i)materialidade do mundo da vida. Diante dessa pluralidade e multidimensionalidade, característica de estudos que seguem a abordagem territorial, a proposta apresentada por Minayo (2014), da triangulação de métodos, nos parece a postura mais adequada para realizar o diálogo entre os diferentes, implicando na utilização de variados procedimentos metodológicos, em especial, em investigações que envolvem grupos de pesquisadores que provêm de diferentes áreas disciplinares. Entende-se que o diálogo metodológico permite o aprofundamento da discussão interdisciplinar, de forma interativa e intersubjetiva, viabilizando a construção de uma espécie de "linha editorial", capaz de orientar a definição dos instrumentos de coleta e análise de dados necessários à viabilização das pesquisas, a partir dos objetivos claramente estabelecidos.

As abordagens procedimentais, dependendo dos objetivos da pesquisa, requerem o planejamento e uso de métodos e ferramentas de base mais positivistas ou construtivistas. A coleta de dados requer não apenas a escolha de um ou outro procedimento e fonte, bem como, de uma ou outra técnica, senão considerar a combinação de vários procedimentos, fontes e técnicas, visando gerar os dados qualitativos ou quantitativos para atender aos objetivos da pesquisa, desta forma, garantindo a segurança de dados para a sistematização, análise e resultados pretendidos, com vistas a sustentar as hipóteses e teses envolvidas.

Assim, são variados os métodos de procedimento para a definição das fontes, das técnicas de coleta e de análise de dados, as quais poderão contribuir na realização de estudos no âmbito da abordagem territorial. Os procedimentos e fontes de coleta de dados concentram-se nas bibliográficas, documentais, entrevistas, questionário, escalas, observação e via formulários.

Quanto às técnicas de pesquisa mais utilizados para a coleta de dados, destacam-se os procedimentos de leitura, levantamento de dados ou *survey,* observação, entrevista tipo grupos de foco (*focus group*), entrevistas em profundidade, procedimentos e técnicas projetivas, escalas de mensuração ou medição e questionário. O detalhamento de técnicas indica a possibilidade da presença de eventuais armadilhas na pesquisa, como destaca Cardoso (1988), quando afirma que a coleta de material não é apenas um momento de acumulação de informações, mas se combina com a reformulação de hipóteses, com a descoberta de pistas novas de coleta de dados e que resulta na utilização de métodos mistos, que combinam diferentes técnicas de coleta de dados.

Quanto aos procedimentos de análise e interpretação de dados, com vistas a responder às questões e aos objetivos da pesquisa, se constitui na fase decisiva do processo de investigação,

momento em que os dados coletados e materiais gerados levam o pesquisador à teorização sobre os dados, produzindo o confronto entre as abordagens teóricas anteriores e as novas ponderações e resultados de análise e considerações interpretativas. Por existirem vários procedimentos e formas que podem contribuir com os processos de análise e interpretação de dados, Minayo (2014), corroborado por Gil (1999), definem que nas pesquisas em ciências sociais podem ser observados passos, tais como: (i) estabelecimento de categorias; (ii) codificação; (iii) tabulação; (iv) análise estatística de dados; (v) avaliação das generalizações obtidas com os dados; (vi) inferência de relações causais; e (vii) interpretação dos dados. Zamberlan *et al*. (2016) sugerem procedimentos e técnicas de análise de dados mais empregados nos processos de investigação científica, tais como, análise de conteúdo, análise de discurso, historiografia, análise documental, matemática e estatística.

A finalização da etapa dos procedimentos de coleta de dados, análise e interpretação dos dados, culmina com a etapa final do processo de pesquisa, que se constitui no registro dos resultados em documento escrito. Este documento pode constituir-se em relatório de pesquisa ou documento acadêmico sistematizador de um trabalho de conclusão de curso, dissertação ou uma tese.

4. Considerações finais

É possível relacionar a acepção de território e, sua forma de expressão, o patrimônio territorial, com a acepção de sistema, de caráter complexo, prenhe de contradições e interesses diferenciados. Assim, o território poderia ser considerado um todo organizado, composto por dimensões interdependentes e integrados (a social, econômica, cultural, natural, institucional, humana e intelectual). Apesar da interdependência e integração, é parte de um todo maior, o ambiente ou entorno externo. No entanto, os recursos do território (patrimônio territorial), "[...] são os meios de que dispõe o sistema para executar as atividades necessárias ao alcance dos objetivos. Ao contrário do ambiente, os recursos estão dentro do sistema e estão sob seu controle" (LUCAS JR., 1987, p. 18).

Identificar e ativar os recursos territoriais, tangíveis e intangíveis, consiste em uma estratégia de desenvolvimento. No entanto, para que isso ocorra os atores devem se articular no intuito de resolverem problemas inerentes à produção. Com a ativação dos recursos territoriais pelos atores, o território se constrói e o processo de desenvolvimento territorial se efetiva (DENARDIN, 2016).

Percebem-se, portanto, tanto os limites, quanto as possibilidades de ação coletiva na dinâmica territorial. Quando se faz referência ao patrimônio territorial, ao se propor prospectivas territoriais, então, está se falando das possibilidades, como alternativas de superação das limitações. As ideias de conexão, diversidade, interação e paradoxos, da mesma forma, dialogam com a possibilidade de pensar o futuro dos territórios ou regiões, considerando a perspectiva territorial.

O futuro dos territórios deve se pautar na busca de um verdadeiro desenvolvimento que não seja "[...] apenas um processo de acumulação e de aumento de produtividade macroeconômica, mas principalmente o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a estimular a criatividade humana e responder as aspirações da coletividade" (FURTADO, 2004, p. 485). Argumenta Furtado (2004, p. 483) que no Brasil não houve correspondência entre crescimento e desenvolvimento, o crescimento econômico "[...] tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o desenvolvimento se caracteriza pelo seu projeto social subjacente". Conclui o autor: quando o projeto social prioriza a melhoria das condições de vida de sua população, o crescimento

se metamorfoseia em desenvolvimento. Eis o desafio de uma abordagem territorial para o desenvolvimento.

A implementação de estratégias de desenvolvimento territorial como cesta de bens do território, indicações geográficas, experiências de produção estruturadas na forma de sistemas agroalimentares, agroflorestais sustentáveis, de agroindustrialização de pequeno e médio porte, de turismo de base comunitária, turismo rural, circuitos curtos de comercialização, entre outras, que mobilizam os recursos (tangíveis e intangíveis) e atores do território, devem ser pensadas e implementadas no sentido de ampliar e socializar os ganhos para a coletividade de atores do território. Para tal, os processos de desenvolvimento e suas trajetórias precisam estar diretamente vinculados às escolhas dos atores: são os atores que escolhem o estilo de desenvolvimento a seguir, reduzir ou não as desigualdades, ampliar ou amenizar os impactos ambientais relacionados à produção e consumo, apoiar ou não a produção de bens e serviços ecorregionais, valorizar ou não a cultura e a paisagem dos territórios. São os atores do território ampliado que optam, em última instância, por crescimento econômico ou desenvolvimento, considerando as valorizações que são institucionalizadas pela sociedade (DENARDIN; SULZBACH, 2019).

Uma abordagem territorial do desenvolvimento deve ser pautada, portanto, enquanto um modelo que reduza as desigualdades socioeconômicas e impactos ambientais inerentes as atividades de produção e consumo (DENARDIN, 2016), com práticas que visem a solidariedade, a cooperação e incentivem a confiança entre os atores devem ser priorizadas, como também definem Büttenbender e Sausen (2020), quando fundamentam a estratégia articulatória e convergente, como decisiva relação que combina análise integrada e combinada de três arranjos, oferecendo um constructo ilustrativo que sustenta esta abordagem.

Quanto aos métodos a serem utilizados em pesquisas com foco na abordagem territorial, nos parece que a abordagem complexo-paradoxal e a triangulação de métodos se mostram mais adequadas para respaldar pesquisas focadas na abordagem territorial do desenvolvimento. Assim, referenda-se o que é proposto por Minayo (2014), de que o reconhecimento das especificidades dos diferentes métodos de abordagens com suas respectivas lógicas e pressupostos filosóficos, pode ser viabilizada, nas pesquisas realizadas por grupos interdisciplinares, através da triangulação de métodos. Essa triangulação é capaz de: (i) viabilizar o diálogo entre os diferentes; (ii) fomentar o debate interno; (iii) viabilizar a complementariedade; (iv) potencializar a contribuição das diferentes áreas do conhecimento; (v) gerar maior clareza teórica e (vi) superar as falsas dicotomias objetividade/subjetividade, qualitativo/quantitativo e macro/micro, em direção a uma construção coletiva fundada na prática dialogada e argumentativa.

Em termos procedimentais, destacam-se um conjunto de métodos, técnicas, que podem subsidiar estudos no âmbito da abordagem territorial, na definição das fontes, coleta, análise e interpretação dos dados, de cunho mais qualitativos, ou quantitativos, a depender dos objetivos da pesquisa. Reconhece-se que há que se dar destaque a alguns dos procedimentos mencionados no texto, a exemplo da pesquisa-ação, sem, no entanto, afastar em definitivo a possibilidade de uso de métodos quantitativos. O indicativo maior é avançarmos no sentido da superação de enfoques segmentados ou unidisciplinares, que resultem em análises parciais e fragmentadas. Esse é o desafio!

Referências

Abramovay, R. (2010). “Para uma teoria dos estudos territoriais”, en P. H. F. Vieira *et al*. (Orgs.). Desenvolvimento Territorial Sustentável no Brasil - subsídios para uma política de fomento, 1. ed., Florianópolis, APED/Secco, pp. 27-47.

Andrade, Á. A. V.; Serra, E. (2017). "Território e desenvolvimento na perspectiva dos geógrafos da Escola de Turim – Itália", *Boletim Goiano de Geografia*, 37/3, pp. 573-588.

Arenhart, L. O., Arenhart, A. B. P. (2017). "Anotações sobre métodos de abordagem", en I. Bielohoubeck (Org.). Interlocução de Saberes III. Santo Ângelo, Instituto Estadual de Educação Odão Felippe Pippi/FuRI, pp. 156-165.

Berdegué, J., Favareto, A. S. (2020). "Balance de la experiencia latino-americana de desarrollo territorial rural y propuestas para mejorarla" en J. Berdegué, C. Christian, A. S. Favareto: Quince años de desarrollo territorial rural em América Latina: qué nos muestra la esperiencia? 1. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Teseo, pp. 11-57.

Billaud, J-P. (2009). "La sociologie rurale et la question territoriale: de l´évitement à la réhabilitation", *Estudes Rurales*, 183, pp. 113-128.

Büttenbender, P. L.; Sausen, J.O. (2020). Innovative development management practices in a border region: a construct proposal of innovative governance and territorial development. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v.16, pp. 446-458.

Campagne, P., Pecqueur, B. (2014). *Le développement territorial*: une réponse émergente à la mondialisation. Paris, Charles Léopold Mayer.

Dallabrida, V. R. (2020a). "Patrimônio Territorial: abordagens teóricas e indicativos metodológicos para estudos territoriais", *Desenvolvimento em Questão,* 18/52, pp. 12-32. Doi: https://doi.org/10.21527/2237-6453.2020.52.12-32.

Dallabrida, V. R. (2020b). "Territory and Territorial Governance, Heritage and Territorial Development - structure, process, form and function in the territorial dynamics of development", *G&DR - Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 16/2, pp. 63-78.

Dallabrida, V. R., Rotta, E., Büttenbender, P. L. (2021). "Epistemic-theoretical bases converging with the territorial approach", *G&DR - Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 17/2, pp. 256-273.

Dallabrida, V. R., Rotta, E., Büttenbender, P. L., Denardin, V. F., Arenhart, L. (2021). "Territorial approach of development: conceptual categories and methodological assumptions", *Guaju – Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável*, 7/1, pp. 43-80. Doi: http://dx.doi.org/10.5380/guaju.v7i1.80437.

Dematteis G.; Magnaghi, A. (2018). "Patrimonio territoriale e coralità produttiva: nuove frontiere per i sistemi economici locali", *Sciencia Territoriali*, 6, pp. 12-25.

Denardin, V. F. (2016). "Desenvolvimento territorial e estratégias de valorização da origem de bens alimentares", en J. Wilkinson, G. C. C. Mascarenhas (Orgs). O sabor da origen, Porto Alegre, Escritos do Brasil, pp. 51-72.

Denardin, V. F., Sulzbach, M. T. (2019). "Ativação de recursos territoriais: processos de desenvolvimento no espaço rural", en M. J. F. Cury, M. A. Saquet (Orgs). Territórios e territorialidades - a práxis na construção do desenvolvimento, Cascavel, EDUNIOSTE, pp. 67-82.

Duchek, S. (2020). Organizational resilience - a capability-based conceptualization. *Business Research*, 13, pp. 215-246. Doi: https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7.

Favareto, A. (2020). "Multiescalaridade e multidimensionalidade nas políticas e nos processos de desenvolvimento territorial - acelerar a transição de paradigmas", en R. L. L.; Silveira, C. M. Deponti (Orgs.). Desenvolvimento regional - processos, políticas e transformações territoriais. São Carlos, Pedro & João Editores, pp. 61-91.

Fuini, L. L. (2017). "Construções teóricas sobre o território e sua transição - a contribuição da Geografia brasileira", *Cuadernos de Geografía - Revista Colombiana de Geografía*, 26/1, pp. 221-242. Doi: dx.doi.org/10.15446/rcdg.v26n1.56791.

Furtado, C. (2004). "Os desafios da nova geração", *Revista de Economia Política*, 24/4(96). Doi: https://doi.org/10.1590/0101-35172004-1639.

Galvanese, C. S. (2021). *Paradigmas do Planejamento Territorial em debate* - contribuições críticas a um campo científico emergente, Santo André (SP), Editora UFABC.
García Canclini, N. (2003a). *Culturas híbridas - estratégias para entrar e sair da modernidade*, 4. ed., São Paulo, EDUSP.
García Canclini, N. (2003b). *A globalização imaginada*, São Paulo, Iluminuras.
Gumuchian, H., Pecqueur, B. (2007). *La ressource territoriale*, Paris, Economica.
Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*, 5.ed., São Paulo, Atlas.
Hirschman, A. O. (1986). *Vers une économique politique élargie*, Paris, Éditions de Minuit.
Lamara, H. (2009). "Les deux piliers de la construction territoriale: coordination des acteurs et ressources territoriales", *Développment Durable et Territoires*. Disponível em: http://developpementdurable.revues.org/8208. Acesso em 06 de jun. 2013.
Lucas Jr, H. C. (1987). *Sistemas de Información*, Madrid, Editorial Paraninfo.
Magnaghi, A. (2003). "La rappresentazione identitaria del patrimonio territoriale", en G. Dematteis, F. Ferlaino (Org.). Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento, Torino, IRES/SGI, pp. 13-20.
Maturana, H. (2014). *A ontologia da realidade*, 2 ed., Belo Horizonte, Editora UFMG.
Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento - Pesquisa qualitativa em saúde*. 14 ed., São Paulo, Hucitec.
Morales, C., Pérez, R., Riffo, L., Williner, A. (2020). *Desarrollo territorial sostenible y nuevas ciudadanías - consideraciones sobre políticas públicas para un mundo en transformación*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/180), Santiago (Chile), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Pecqueur, B. (2009). "A guinada territorial da economia global", *Política & Sociedade*, 14, pp. 79-105.
Pecqueur, B. (2007). "L'Économie territoriale: une autre analyse de la globalisation", *L'Économie Politique*, 1/33, pp. 41-52.
Raffestin, C. (1993). *Por uma Geografia do Poder*, São Paulo, Ática.
Rambo, A. G., Filippi, E. E. (2012). "A abordagem territorial e escalar nos estudos sobre o desenvolvimento rural - uma proposta teórico-metodológica", *Ambiência*, 8, pp. 699-719.
Sachs, I. (1986). *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir,* São Paulo, Vértice.
Santos, M. (1997). *Espaço e Método*, 4. Ed., São Paulo, Nobel.
Schneider, S. (2009). "Ciências sociais, ruralidade e territórios - em busca de novas referências para pensar o desenvolvimento", *Campo e Território*, 4/7, pp. 24-62.
Schneider, S., Tartaruga, I. P. (2004). "Território e abordagem territorial", *Raízes: Revista e Ciências Sociais e Econômicas*, 23/1 e 2, pp. 99-116. Doi: https://doi.org/10.37370/raizes.2004.v23.237.
Sánchez Gamboa, S. (2007). *Pesquisa em educação: métodos e epistemologias*, Chapecó (SC), Argos.
Sánchez Gamboa, S. (1997). "A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto", en I. Fazenda (Org.). Metodologia da pesquisa educacional, 4. Ed, São Paulo: Cortez, pp. 91-115.
Saquet, M. (2018). "A descoberta do território e outras premissas do desenvolvimento territorial", *Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.*, 20/3, pp.479-505.
Saquet, M. (2015). *Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades*. Uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial, 2ª. ed., Rio de Janeiro, Ed. Consequência.
Saquet, M. (2011). "Abordagens e concepções de território e territorialidade" *Revista Geográfica de América Central*, n. espec. EGAL-Costa Rica, pp. 1-16.
Saquet, M. (2007). *Abordagens e concepções de território*, São Paulo, Expressão Popular.

Vieira, P. F. (2013). "Do desenvolvimento local ao ecodesenvolvimento territorial", *INTER-thesis*, 10/2, pp. 119-141.
Vieira, P. F. (2009). "Políticas ambientais no Brasil - do preservacionismo ao desenvolvimento territorial sustentável", *Política & Sociedade*, 14, p. 27-75.
Zamberlan, L. *et al*. (2016). *Pesquisa em ciências sociais aplicadas*, Ijuí (RS), Ed. Unijuí.
Zimmermann, J-B. (2008). "Le territoire dans l`analyse économique: proximité géographique et proximité organisée", *Revue Franceise de Gestion*, 4/184, pp. 105-118.

La planificación territorial de los paisajes españoles y su capacidad para abordar la crisis ecosocial

Marina Ambrosio González[1*]

Resumen
Los cambios en los usos del territorio están fuertemente involucrados en los procesos de deterioro ambiental y de presión sobre los recursos naturales, con consecuencias, a su vez, sobre el bienestar humano. La ordenación del territorio, como organizadora de los usos de la tierra bajo el objetivo de garantizar la equidad y la cohesión territorial, puede cumplir un papel de enorme interés ante los nuevos desafíos. La ponencia muestra una propuesta metodológica orientada al análisis de la capacidad de respuesta que presentan ante estas vicisitudes los instrumentos de planificación territorial de alcance integral y de escala subregional aprobados en el Estado, a través de la identificación de las presiones y riesgos de impactos sobre los seres humanos y los ecosistemas como consecuencia de los procesos de transformación territorial que vienen teniendo lugar sobre la base del paisaje. Para ilustrar la mencionada metodología y los resultados que proporciona, se incluye, para finalizar, una ejemplificación de su aplicación sobre dos planes de ordenación del territorio.

Abstract
Land use changes are heavily involved in environmental degradation processes putting extra pressure on natural resources, with consequences that are affecting human well-being. Spatial planning, as an organizer of land uses in order to guarantee equity and social cohesion, it can play a very interesting role facing new challenges. The presentation shows a methodological proposal focused on the analysis of the results of the territorial planning instruments approved in Spain, which have a comprehensive scope and sub-regional scale. Through the identification of pressures and risk impacts on the humanity and the ecosystems as a consequence of the land cover change processes over the landscape. Finally, an example of the implementation for this methodology in two spatial plans is included.

Palabras clave
Ordenación del territorio, crisis ecosocial, paisaje, cambios de los usos del suelo.

Keywords
Land-use planning, ecosocial crisis, landscape, land-system change.

[1] Licenciada en Ciencias Ambientales y Consultora Ambiental, Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, marina.ambrosio.gonzalez@gmail.com

[*] La presente ponencia está basada en la propia experiencia profesional de la autora en la redacción de instrumentos de planificación territorial en diversas Comunidades Autónomas del Estado y de sus procedimientos de evaluación ambiental, así como en los trabajos de investigación en curso desarrollados para la elaboración de una tesis doctoral dentro del *Grupo de Investigación Paisaje y Territorio en España, Europa Mediterránea y América Latina* de la Universidad Autónoma de Madrid, codirigida por Dña. Nieves López Estébanez y D. Daniel Ferrer Jiménez y tutorizada por D. Rafael Mata Olmo.

1. El potencial de la planificación territorial para abordar la crisis ecosocial

1.1 *La importancia de abordar una adecuada gestión de los usos del territorio*

El grave deterioro ambiental y el estrés generado sobre los recursos naturales sobre los que se sustenta el sistema económico actual y el propio desarrollo de la vida (el agua o el propio suelo, pero también el petróleo o minerales como el hierro, el aluminio o el cobre) lleva inevitablemente asociados una serie de efectos, cada vez más evidentes y de gran trascendencia, en nuestras sociedades. Los incrementos de precios en la alimentación, la energía y el resto de los recursos debido a la transgresión de los límites biofísicos planetarios, junto al aumento de la presión demográfica mundial, pueden ocasionar un incremento sensible de la pobreza y agravar el desigual acceso a los recursos, el empleo, la salud, la educación o la vivienda, etc. y, en definitiva, dificultar el acceso a aquellas necesidades humanas básicas que son universales. Estas cuestiones vienen a configurar la denominada crisis ecosocial que es urgente abordar (PRATS, F., HERRERO, Y. y TORREGO, A., 2017).

La publicación en 2009 del informe del Centro de Resiliencia de Estocolmo *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*, introduce el concepto de "límites planetarios". Constituidos por nueve procesos que regulan la estabilidad y resiliencia del Sistema Tierra, definen unas fronteras dentro de las cuales existe un espacio de bioseguridad en el que las sociedades humanas puedan operar, de modo que, si se transgreden esos umbrales, la Tierra dejaría de ser un espacio seguro para la humanidad porque se pueden producir cambios irreversibles que pongan en riesgo los recursos de los que dependemos. Uno de los llamados «límites planetarios» está referido a los cambios en los usos del suelo, el cual se encuentra señalado, junto con el cambio climático, la integridad de la biosfera y los ciclos biogeoquímicos, por un renovado informe de 2015 que determina que esas cuatro fronteras ya han sido rebasadas (STEFFEN, W., RICHARDSON, K., ROCKSTRÖM, J., CORNELL, S. E., FETZER, I., BENNETT, E. M. y FOLKE, C., 2015).

En este mismo sentido, el informe del IPCC de agosto de 2019 sobre *Cambio Climático y uso de la tierra* relaciona directamente la explotación de la tierra con la pérdida de biodiversidad, la degradación de los suelos, la desertificación, la inseguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres. Según el propio informe, los cambios en las condiciones de la tierra, ya sea por su uso o el cambio climático, afectan al clima global y regional de tal modo que se estima que un 23% de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero provienen de la agricultura, silvicultura y bosques y otros usos de la tierra (AFOLU). Asimismo, el informe señala que el aumento en la temperatura media global en superficie con respecto a los niveles preindustriales, afecta a los procesos involucrados en la desertificación (escasez de agua), la degradación de la tierra (erosión del suelo, pérdida de vegetación, incendios forestales, deshielo del permafrost) y la seguridad alimentaria (rendimiento de los cultivos e inestabilidad del suministro de alimentos); de tal manera que **los cambios en esos procesos generan riesgos para los sistemas alimentarios, los medios de subsistencia, la infraestructura, el valor de la tierra y la salud humana y de los ecosistemas.**

En relación a lo señalado en estos informes y otras publicaciones similares, se puede afirmar, por tanto, que **una adecuada gestión de los usos del suelo, tanto desde el punto de vista de su asignación como del acceso a sus recursos, resulta crucial a la hora de abordar la crisis ecosocial**.

1.2 *El papel de la ordenación del territorio ante los nuevos horizontes ecosociales*

La definición que establece la Carta Europea de Ordenación del Territorio (CONSEJO DE EUROPA, 1983)[2], manifiesta que **la función de la ordenación del territorio es la de proveer a los territorios de las herramientas suficientes para dar soporte al desarrollo de una vida plena a través de su organización física**. Además, tal y como señalan la Estrategia Territorial Europea (ETE) (COMISIÓN EUROPEA, 1999), y el Libro Verde de la Cohesión Territorial (CONSEJO DE EUROPA, 2008), la ordenación del territorio está directamente relacionada con los conceptos de cohesión y equidad territorial.

En un contexto de agravamiento del deterioro ecológico inevitablemente asociado a un incremento en la lucha por el acceso a los recursos, es importante destacar, tal y como defiende el estudio realizado por investigadores de la Universidad de Leeds (O'NEILL, D. W., FANNING, A. L., LAMB, W. F. y STEINBERGER, J. K. 2018), que no existe "un vínculo causal de una sola dirección entre el uso de los recursos y los resultados sociales", y que **son los llamados «sistemas de aprovisionamiento»[3] los que "median la relación entre el uso de recursos biofísicos y los resultados sociales"** (O'NEILL, D. W., FANNING, A. L., LAMB, W. F., y STEINBERGER, J. K., 2018, p.2) (figura 1).

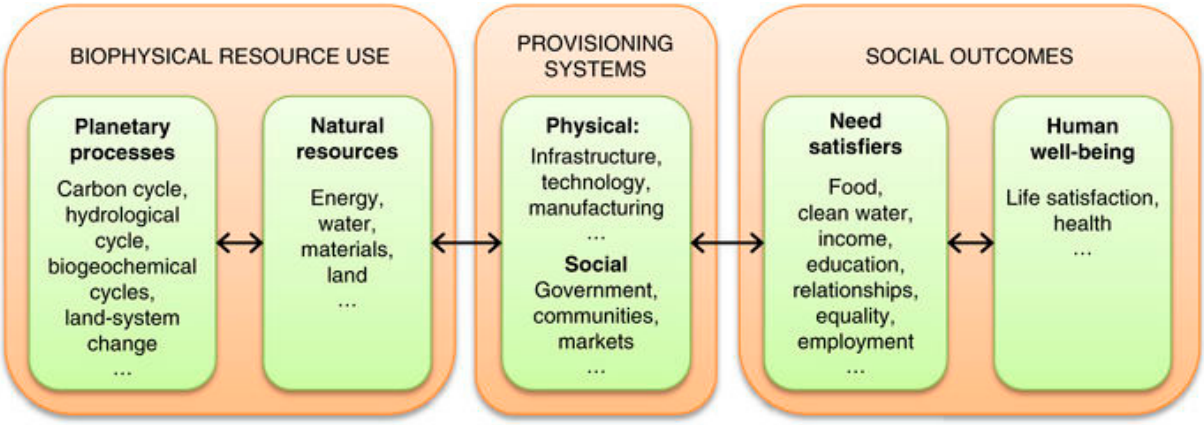


Figura 1. Vínculo entre los procesos planetarios y el bienestar humano. Fuente: O'NEILL, D. W., FANNINg, A. L., LAMB, W. F., y STEINBERGER, J. K. (2018) basado en el Spectrum de Ends-Means de Daly.

La capacidad de la ordenación del territorio de organizar los usos de la tierra, así como de incidir sobre los sistemas de aprovisionamiento bajo el objetivo de garantizar la equidad o cohesión territorial respecto al bienestar humano, hacen de esta aproximación una herra-

[2] La Carta Europea de Ordenación del Territorio (CEOT) define la ordenación del territorio como "a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector". Dicho documento establece que el objetivo básico de la misma es el de "ofrecer un marco y una calidad de vida al ser humano que aseguren el desarrollo de su personalidad en un entorno organizado a escala humana, a la vez que defiende que son el ser humano y su bienestar, así como su interacción con el medio ambiente, el centro de toda su preocupación" (CONSEJO DE EUROPA, 1983, p. 2).

[3] Los sistemas de aprovisionamiento son definidos como sistemas tanto físicos como sociales; los primeros incluyen redes de infraestructura física, tecnologías y sus eficiencias, mientras que los últimos abarcan las instituciones gubernamentales, las comunidades y los mercados (O'NEILL, D. W., FANNING, A. L., LAMB, W. F., y STEINBERGER, J. K., 2018, p. 2).

mienta útil y necesaria, con potencial para abordar, en el límite de sus competencias, los desafíos que los nuevos horizontes ecosociales proponen.

Es por ello que, atendiendo al papel que puede representar la ordenación del territorio en la crisis ecosocial, la mencionada investigación en curso trata de indagar –desde las determinaciones relativas a la asignación de los usos del suelo y con una perspectiva de conjunto– sobre la capacidad que los instrumentos de ordenación del territorio integral de escala subregional desarrollados en el Estado tienen al respecto y poder identificar qué tipo de iniciativas o praxis resultan más interesantes impulsar en las políticas de ordenación territorial venideras.

El objetivo de esta ponencia es el de mostrar la propuesta metodológica planteada a este respecto, así como los primeros resultados obtenidos de su aplicación.

2. El paisaje como fundamento del análisis de la dimensión socioecológica en la planificación territorial

Los ámbitos territoriales sobre los que se desarrollan los distintos instrumentos de ordenación –generalmente definidos por límites administrativos y de gestión– presentan unas características, dinámicas, necesidades y fortalezas propias que los hacen únicos (tanto en el espacio como en el tiempo). Es por ello que cada instrumento de planificación debe atender (en el marco de sus capacidades de intervención) a resolver las grandes cuestiones que los nuevos horizontes ecosociales plantean, pero adaptadas a las circunstancias particulares de cada ámbito territorial de actuación.

A tenor de estas cuestiones, en el planteamiento para llevar a cabo un análisis de la totalidad de los planes de ordenación del territorio de carácter integral (no sectorial) y ámbito subregional aprobados en España en los términos anteriormente expuestos, se estima la necesidad de abordar tan ingente tarea de forma homogénea y sistematizada de tal manera que, desde una perspectiva general y de conjunto, permita ahondar en los detalles e identificar la casuística de cada ámbito territorial, y a la vez evite perderse en la maraña de información que cada instrumento contiene, o precisamente no contempla y que podría ser relevante.

Constituyéndose el paisaje, en los términos en los que lo describe el Convenio Europeo del Paisaje[4], como la integración de naturaleza, acción humana y cultura, que además incorpora una dimensión perceptiva del territorio por parte de la sociedad (MATA OLMO, R. 2011), se estima la consideración d**el paisaje como fundamento del análisis de la dimensión socioecológica de los instrumentos de planificación territorial** al entender que refleja y responde a esa gran variabilidad territorial –ajena a las divisiones que establecen los límites administrativos–, a través de la **manifestación de los procesos socioecológicos en el territorio y de la expresión de la identidad y el carácter del mismo**.

Estas cualidades hacen del paisaje una aproximación muy interesante desde el punto de vista de la planificación territorial que, pese a su escasa tradición al respecto, ha venido ganando fuerza en los últimos años –especialmente desde la ratificación del Convenio Europeo del Paisaje (2007)–, surgiendo y adaptando diferentes metodologías de aproximación al territorio desde esta perspectiva e integrando, cada vez con mayor frecuencia, a diferentes disciplinas (GARCÍA GARCÍA, M. y BOROBIO SANCHIZ, M., 2012).

De este modo, a través de lo que podría entenderse como un proceso inverso al habitual –en el que la componente paisajística es integrada en los instrumentos de ordenación–, se plantea

[4] El Convenio Europeo del Paisaje define el paisaje como "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (CONSEJO EUROPEO, 2000).

un análisis de los propios **instrumentos de planificación territorial como herramienta de respuesta** (y a veces consecuencia) respecto a la organización de un paisaje, sus dinámicas e incluso a su percepción social, **a través de la cual son plasmadas las aspiraciones sociales de un territorio**.

3. Una propuesta metodológica para evaluar la capacidad de respuesta de los instrumentos de planificación territorial de escala subregional

3.1 *El contenido documental de los instrumentos de ordenación y el uso de datos cartográficos de alcance estatal como fuentes para el análisis*

Las fuentes de datos que se proponen para el análisis se agrupan en dos tipos:

a) El propio **contenido documental de los instrumentos de planeamiento**. Cabe señalar que este grupo de fuentes no se encuentra únicamente limitado a los instrumentos objetos de evaluación (los planes integrales de escala subregional), sino que también son consultados el resto de instrumentos de planificación territorial de alcance regional y/o sectorial al contener determinaciones con incidencia directa sobre los instrumentos específicamente analizados. En líneas generales[5], conforman el contenido documental de los instrumentos de planificación los siguientes:

- Memoria informativa y/o de diagnóstico.
- Planos de información.
- Memoria justificativa o de ordenación.
- Normativa.
- Planos de ordenación.
- Los documentos que integran el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de los instrumentos de planeamiento, siendo especialmente relevante por su grado de detalle el Estudio Ambiental Estratégico de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica ordinaria[6] en aquellos instrumentos sometidos al mismo[7].

b) Información cartográfica de alcance estatal, conformada por los «tipos de paisaje» del *Atlas de los Paisajes de España* y las bases de datos de cambio de uso del *CORINE Land Cover* (CLC).

El *Atlas de los Paisajes de España* (MATA OLMO, R. y SANZ HERRÁIZ, C., 2004) aborda la identificación y caracterización de los paisajes de todo el territorio estatal, asignándole a cada

[5] Dadas las competencias que le han sido atribuidas, cada Comunidad Autónoma cuenta con su propia legislación en materia de planificación de los usos del suelo, por lo que el contenido documental de los mismos puede variar entre unas comunidades y otras, fundamentalmente en la denominación que se les da a los diferentes documentos.

[6] Tal y como establece la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, en su artículo 6, los instrumentos de planeamiento, al establecer el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y estar referidos, entre otras cuestiones, a la ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo, son objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria.

[7] Los planes aprobados con anterioridad, o que ya hubiesen iniciado su procedimiento de aprobación previo, a la entrada en vigor de la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, carecen de procedimiento de evaluación ambiental. Cabe señalar, adicionalmente, que en los instrumentos aprobados durante el período de vigencia de la citada Ley 9/2006, derogada posteriormente por la vigente *Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental*, el documento de referencia en el citado procedimiento recibe la denominación de Informe de Sostenibilidad Ambiental.

punto del espacio geográfico una «unidad de paisaje» y su correspondiente «tipo»: "resultante de la agrupación de unidades de paisaje afines por semejanzas formales y funcionales" (MATA OLMO, R. y SANZ HERRÁIZ, C., 2004, p. 56). Gracias a las cualidades y el interés que presenta el paisaje (ya argumentados), y a esa cobertura completa del territorio que proporciona el Atlas, cuya escala «tipos» viene a representar rasgos geográficos y regionales que remiten "tanto a aspectos bioclimáticos y morfológicos (…) como a expresiones paisajísticas (…) de particulares formas de organización de los usos del suelo y de los asentamientos" (MATA OLMO, R. y SANZ HERRÁIZ, C., 2004, p. 62), la cartografía de los tipos de paisaje se establece como la más idónea para representar paisajísticamente la escala territorial, y por tanto, la escala de los instrumentos de planificación[8].

Por su parte, el *CORINE Land Cover* (CLC), constituye la base de datos sobre usos y coberturas del suelo de la Agencia Europea de Medio Ambiente obtenidas a través de fotointerpretación de imágenes satelitales. Abarca la totalidad del ámbito europeo –y, por tanto, el estatal– y ofrece información desde el año 1987 hasta el 2017 (representado a través de sus diferentes publicaciones CLC90, CLC06, CLC12 y CLC18), período que además se corresponde con el de mayor dinamismo en el territorio español. En cada una de esas ediciones, el CLC genera, además, una cartografía específica sobre los cambios en las coberturas del suelo (denominada CHA) que hayan tenido lugar durante el período que abarca desde el CLC de la fecha en cuestión y su anterior[9], de forma que proporciona información cartográfica de los principales cambios acontecidos entre los años 1990 y 2000, 2000 y 2006, 2006 y 2012, y 2012 y 2018; siendo precisamente, esa información cartográfica, la que resulta de interés para el análisis planteado (AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE, 2017). Por otro lado, cabe puntualizar, tal y como se señalaba para los «tipos de paisaje», que la escala de trabajo de la información cartográfica que genera CLC (1:25.000) para los cambios de los usos del suelo y su salida gráfica a escala 1:100.000, constituyen una aproximación coincidente con la escala territorial planteada.

3.2 *La planificación territorial como respuesta: una aproximación analítica a través del modelo FPEIR*

Siguiendo, en parte, las grandes líneas metodológicas planteadas por investigadores del Observatorio de la Sostenibilidad en España y la Universidad de Alcalá en su valoración de la sostenibilidad de los procesos de cambio de ocupación del suelo (GUAITA, N., LÓPEZ, I., y PRIETO, F., 2008), se establece un análisis basado en el marco conceptual del modelo FPEIR, de *Fuerzas Motrices, Presión, Estado, Impactos y Respuestas*, utilizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente, que según los citados autores, "proporciona una visión integrada de los problemas ambientales en relación con las causas directas e indirectas que los producen" (GUAITA, N., LÓPEZ, I., y PRIETO, F., 2008, p. 239).

[8] Pese a haber pasado casi 20 años desde su publicación, y haberle seguido otras publicaciones como el Atlas Nacional de España del Instituto Geográfico Nacional (2018), que contiene una de las coberturas más actualizadas al respecto a través del mapa de "Conjuntos Paisajísticos", se considera que el alcance del Atlas de los Paisajes de España no ha sido superado todavía por ninguna otra cartografía capaz de articular el territorio, su percepción y su carácter desde "una lectura sintética, pero suficientemente matizada, de las grandes configuraciones paisajísticas de España" (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, 2018, p. 480) como la que aporta su nivel de tipos de paisaje.

[9] Por ejemplo, el CLC de 2018 tiene un archivo cartográfico llamado "CHA18" que refleja las superficies modificadas entre los años 2012 y 2018.

La aplicación del modelo que en este caso se plantea identifica una serie de fuerzas motrices (generalmente ajenas al territorio) que producen una serie de presiones sobre el mismo, plasmadas en diversas dinámicas paisajísticas generadoras, a su vez, de una serie de impactos o riesgos de impactos que pueden motivar diversos tipos de respuestas ante esos desequilibrios o tendencias detectadas, entre las que se encuentra la ordenación territorial.

El análisis de la sostenibilidad ambiental de los instrumentos de planificación territorial conlleva, por tanto, una evaluación de la acción ambiental propuesta en los mismos como respuesta a los cambios en el paisaje y los consecuentes efectos en los socioecosistemas que los integran, atendiendo a su capacidad de mejorar la resiliencia de los territorios.

Los elementos considerados integrantes del esquema (figura 2) son:

- *Fuerzas motrices*: el ingreso de España en la Comunidad Económica Europea y su consecuente desarrollo económico, crecimiento poblacional e implementación de políticas de gran trascendencia en el territorio como la Política Agraria Común, las políticas de carácter ambiental o las políticas en materia de infraestructuras.
- *Presiones*: el aumento de la urbanización y la construcción de grandes infraestructuras, actividades extractivas, abandono rural, intensificación agraria, deforestación e incendios forestales, etc.
- *Estado*: las dinámicas paisajísticas resultantes que expresan los cambios en los usos del territorio.
- *Impactos*[10]: se identifican como tales los riesgos para los seres humanos y los ecosistemas debido a los cambios en los procesos terrestres identificados por el IPCC en su en su *Informe sobre cambio climático y uso de la tierra* (2019): desertificación, degradación de tierras y seguridad alimentaria.
- *Respuesta*: los instrumentos de ordenación del territorio de carácter integral (no sectorial) y ámbito subregional vigentes en España.

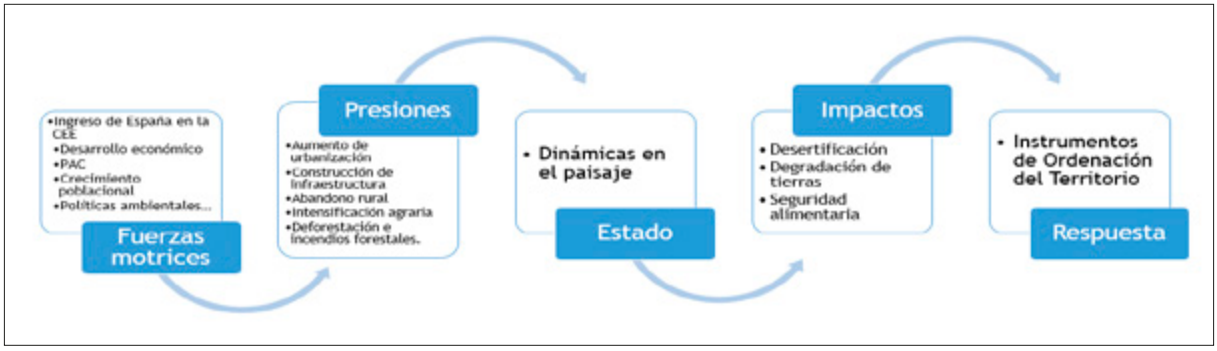


Figura 2. Marco conceptual: aplicación del modelo FPEIR. Fuente: elaboración propia.

Siguiendo el marco conceptual planteado, el desarrollo de la investigación se centra en la identificación de los impactos y riesgos de impactos sobre los seres humanos y los ecosistemas –como consecuencia de los procesos de transformación territorial que vienen teniendo lugar sobre una base paisajística– de manera regionalizada, para posteriormente analizar la capacidad de respuesta que han tenido los escasos instrumentos de planificación territorial aprobados en España hasta la fecha.

[10] Hablaremos de impactos (cercioramos que se han producido) y riesgos de impactos, los más habituales en la planificación estratégica.

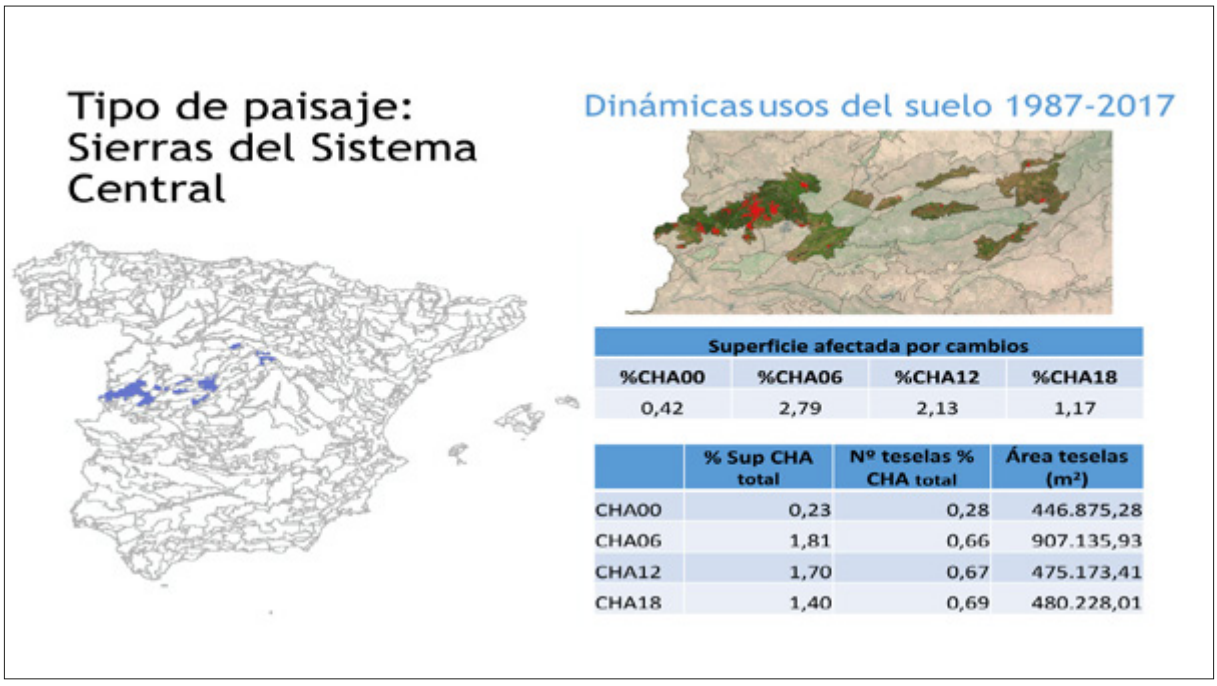
Este procedimiento permite identificar:

- Qué paisajes están siendo atendidos por la ordenación territorial y cuáles no, o si a los paisajes más afectados se les está prestando la atención que requieren.
- Respecto a aquellos territorios con instrumentos en vigor: i) si los instrumentos de planeamiento reconocen los impactos o riesgos de impactos, ii) si los abordan, y iii) de qué manera lo llevan a cabo.

3.2.1 El análisis de los cambios de los usos del territorio en el paisaje como base para la identificación de los riesgos sobre los seres humanos y los ecosistemas

La metodología que se plantea para el reconocimiento de las presiones y la consecuente identificación de las dinámicas en el paisaje para su traducción en impactos o riesgo de impactos se asienta sobre la dimensión paisajística del territorio, y viene determinada por el *Atlas de los Paisajes de España* –a través de su escala de «tipos de paisaje»– y sobre las dinámicas en los usos del suelo experimentada en cada uno de los tipos de paisaje que proporciona el *CORINE Land Cover* para el período de tiempo comprendido entre los años 1987 y 2017.

El procedimiento consiste en cruzar los resultados de cada tipo de paisaje con cada una de las bases de datos de cambio de uso del CLC (CHA). De esta manera, se procede a la obtención de las dinámicas en los usos de suelo que han tenido lugar desde finales de los años 80 hasta la actualidad en cada paisaje a escala territorial (figura 3).



Superficie afectada por cambios			
%CHA00	%CHA06	%CHA12	%CHA18
0,42	2,79	2,13	1,17

	% Sup CHA total	Nº teselas % CHA total	Área teselas (m²)
CHA00	0,23	0,28	446.875,28
CHA06	1,81	0,66	907.135,93
CHA12	1,70	0,67	475.173,41
CHA18	1,40	0,69	480.228,01

Figura 3. Ejemplo de análisis: dinámicas en los usos del suelo en las Sierras del Sistema Central entre 1987 y 2017. El mapa de la izquierda refleja en azul el tipo de paisaje referido y el mapa de la derecha refleja en rojo los cambios en los usos del suelo (CHA) acontecidos en dicho paisaje. Fuente: elaboración propia a partir del *Atlas de los paisajes de España* y del *CORINE Land Cover*.

El siguiente paso consiste en relacionar estas dinámicas con su dimensión socioecológica identificando los impactos o riesgos de impactos asociados (figura 4). Tomando en consideración las relaciones planteadas por el informe del IPCC *Cambio Climático y Usos de la Tierra* entre los límites planetarios cambio climático y cambios en los usos de la tierra, se establecen los riesgos de «desertificación», «degradación» e «inseguridad alimentaria» como representativos de todos los riesgos que tienen que ver con la asignación de los usos del suelo (tabla 1).



Figura 4. Proceso de relación entre las dinámicas en los usos del suelo y los riesgos de impactos. Fuente: elaboración propia.

PRESIONES	Desertificación	Degradación de tierras	Inseguridad alimentaria
Incendios forestales	x	x	
Pérdida superficie agraria por colonización forestal			x
Urbanización dispersa		x	

Tabla 1. Relación entre las presiones y los impactos/ riesgos de impactos identificados en el tipo de paisaje "Sierras del Sistema Central". Fuente: elaboración propia.

3.2.2 El análisis del contenido documental de los planes y su evaluación

Una vez identificadas las distintas presiones y dinámicas acontecidas en los paisajes de España en las últimas décadas y sus consecuentes impactos o riesgos de impactos, llega el momento de registrar de qué manera han sido abordadas en los diferentes instrumentos de ordenación del territorio. Para ello se procede a realizar el último de los pasos a través de un análisis del contenido documental de los planes.

Tomando como referencia cada uno de los tipos de paisaje presentes en el ámbito territorial de cada instrumento, se obtiene una relación de las presiones y riesgos de impacto existentes en cada ámbito territorial. A continuación, se procede al análisis de los documentos que integran cada uno de los planes desde dos perspectivas:

- Desde el punto de vista del diagnóstico, mediante la lectura de los documentos de diagnóstico e información de los instrumentos de planeamiento (memorias y planos) identificando si el plan reconoce o no esas presiones o impactos.
- Desde el punto de vista de la propuesta de ordenación, a través de la consulta de los documentos que conforman el apartado propositivo de los planes: memoria justificativa o de ordenación, planos de ordenación y documento normativo. Se procede a identificar, respecto a cada riesgo o presión sobre el territorio detectada, si el instrumento lo aborda ofreciendo algún tipo de respuesta para su resolución o minimización y, en ese caso, de qué manera específica.

Ambas perspectivas son acompañadas de una revisión del Estudio Ambiental Estratégico o documento análogo y, llegado el caso, del resto de documentos que integran el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria en aquellos instrumentos sometidos al mismo.

4. Resultados preliminares a través del estudio de casos: la respuesta del Plan Territorial de la Sierra de Gata y del Plan Territorial Insular de Menorca

Se muestra a continuación un resumen de los principales resultados del análisis de dos Planes Territoriales que sirven para ilustrar la aplicabilidad de la metodología desarrollada y obtener unas primeras conclusiones al respecto:

- El Plan Territorial de la Sierra de Gata, en la provincia de Cáceres, aprobado en 2017. Carece de instrumentos de ordenación de alcance regional o sectorial que guíen las acciones a llevar a cabo. Sometido a procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria.
- El Plan Territorial Insular de Menorca, en las Islas Baleares, aprobado en el año 2003 y actualmente en proceso de revisión. Desarrollado en el marco establecido por la Directrices de Ordenación del Territorio de Baleares (1999). No sometido a procedimiento de evaluación ambiental.

El ámbito territorial de la Sierra de Gata está conformado por cinco tipos de paisaje: 15- Sierras del Sistema Central, 18- Sierras cuarcíticas de la penillanura extremeña, 48- Penillanuras suroccidentales, 53- Campiñas de la Meseta Sur y 57- Vegas del Tajo y del Guadiana; y la isla de Menorca por dos: 98- Llanos de Menorca y 102- Pequeñas Sierras, Montes y Turons de las Baleares (figura 5).

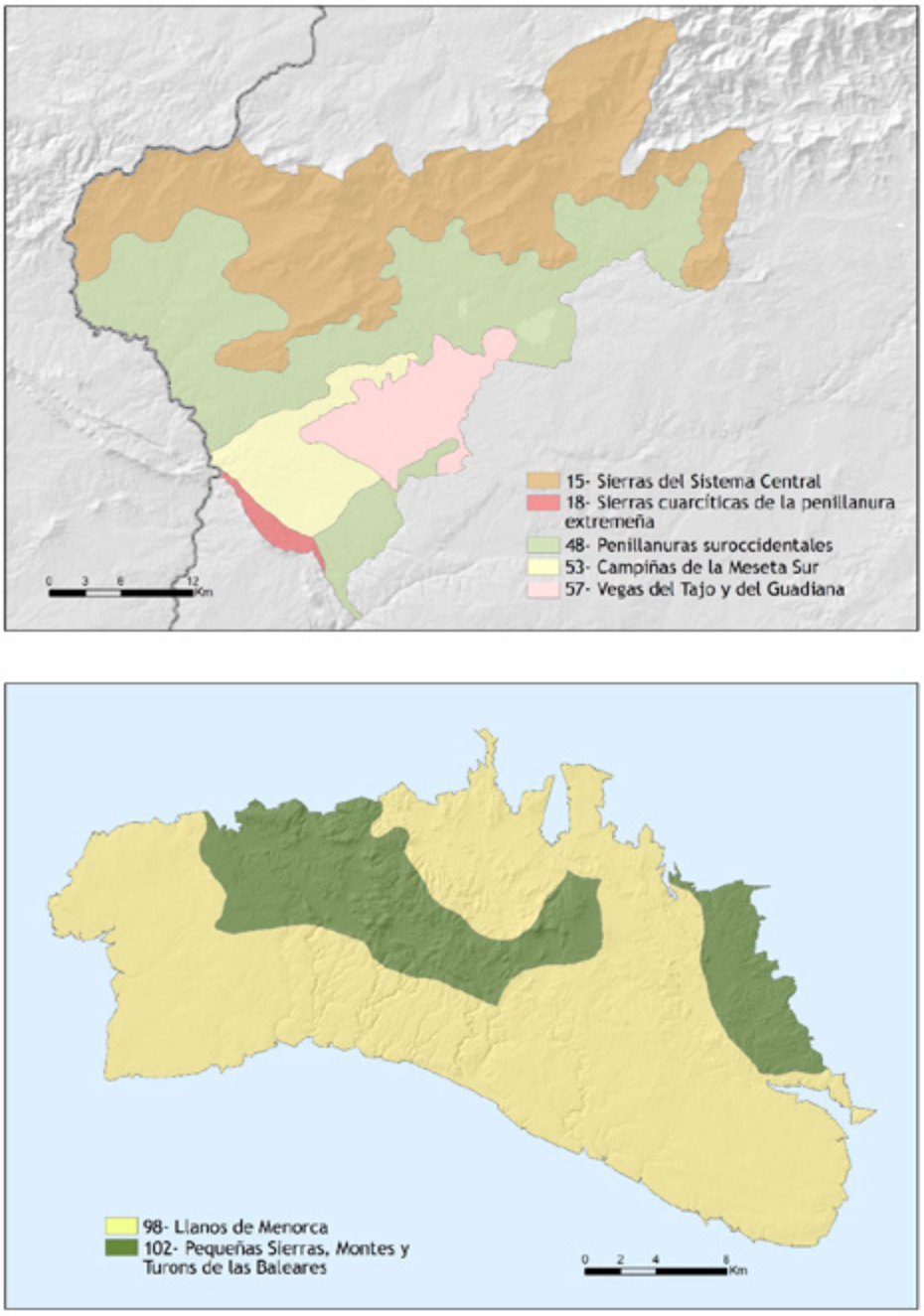


Figura 5. Representación de los paisajes en los ámbitos del Plan Territorial de la Sierra de Gata (arriba) y del Plan Territorial Insular de Menorca (abajo). Fuente: elaboración propia a partir del *Atlas de los paisajes de España*.

Las presiones identificadas en cada uno de los paisajes se señalan en la tabla a continuación (tabla 2):

TIPOS DE PAISAJE	PRESIONES
15- Sierras del Sistema Central	Incendios forestales
	Pérdida superficie agraria por colonización forestal
	Urbanización dispersa
18- Sierras cuarcíticas de la penillanura extremeña	Incendios forestales
	Pérdida de superficie agraria por colonización forestal y reforestaciones
	Pérdida de superficie agraria por la urbanización
48- Penillanuras suroccidentales	Pérdida superficie agraria por colonización forestal
	Pérdida de superficie agraria por artificialización producida por las instalaciones de producciones de energía solar
	Incendios forestales
	Intensificación agraria
53- Campiñas de la Meseta Sur	Intensificación agraria
	Pérdida de superficie agraria por artificialización • Artificialización de grandes superficies por las instalaciones de producciones de energía solar • Fuerte urbanización
57- Vegas del Tajo y del Guadiana	Intensificación agraria con riego
	Pérdida de superficie agraria por artificialización • Artificialización de grandes superficies por las instalaciones de producciones de energía solar • Fuerte urbanización • Actividad extractiva
98- Llanos de Menorca	Urbanización de grandes superficies de tierra
	Urbanización dispersa
	Pérdida de superficie agraria por colonización forestal
	Pérdida de superficie agraria por artificialización (urbanización)
102- Pequeñas Sierras, Montes y Turons de las Baleares	Pérdida de superficie agraria por colonización forestal y forestaciones
	Pérdida de superficie agraria por urbanización
	Proliferación de campos de golf

Tabla 2. Presiones detectas en los paisajes que conforman los ámbitos de actuación de los planes territoriales analizados. Fuente: elaboración propia.

El análisis del contenido documental de los planes permite identificar si el diagnóstico de los instrumentos de ordenación reconoce las presiones señaladas:

- En el caso del Plan Territorial de la Sierra de Gata, las presiones y riesgos asociados a los incendios forestales y la urbanización dispersa sí son identificados con claridad; la pérdida de superficie agraria vinculada al abandono rural (propio de los paisajes 15, 18 y 48) y la intensificación agraria (muy presente en los tipos de paisaje 53 y 57) son mencionados de forma somera y, en cambio, no hay mención alguna al riesgo de pérdida de superficie agraria por artificialización que se da en la mayoría de sus paisajes, aunque si bien su incidencia en la comarca es baja.
- En el Plan Territorial Insular de Menorca, las dinámicas vinculadas a la urbanización de grandes superficies de tierra y su consecuente pérdida de superficie agraria por artificialización se encuentran claramente reconocidas en el diagnóstico territorial, así como el desarrollo de la urbanización dispersa, los incendios forestales o la amenaza de proliferación de campos de golf. El diagnóstico no identifica específicamente los fenómenos vinculados a la pérdida de superficie agraria por colonización forestal, aunque sí alerta del abandono de las actividades agrarias.

La evaluación de las propuestas de ordenación de los planes permite comprobar de qué manera abordan las presiones y riesgos identificados, aportando los siguientes resultados:

a) Plan Territorial (PT) de la Sierra de Gata:

- Incendios forestales: se limita a la aplicación de la legislación vigente en materia de incendios forestales (desarrollo de planes de defensa y planes de prevención).
- Urbanización dispersa, muy vinculado a la problemática de los incendios forestales, tan sólo están limitadas las construcciones de nueva planta en la categoría de ordenación "Zonas de Sierra". Para el resto de categorías de ordenación aplicaría la condición de que en caso de afección a las áreas que alberguen hábitats catalogados, los proyectos técnicos deberán considerar su presencia, y tendrán que contar con la autorización pertinente del órgano ambiental de tal modo que se garantice la no afección al hábitat.
- Pérdida superficie agraria por colonización forestal: el Plan hace un esfuerzo en la delimitación y potenciación de los suelos agrarios.
- Pérdida de superficie agraria por artificialización: al no ser abordado en el diagnóstico, la ordenación tampoco incorpora determinaciones para frenar este fenómeno ni en relación a la urbanización, ni a las instalaciones de producción energética, ni a la actividad extractiva.
- Intensificación agraria: no es un fenómeno abordado por el instrumento de ordenación.

El PT incorpora, además, una regulación de las infraestructuras de energía eólica, evitando su implantación en las zonas más vulnerables desde el punto de vista ambiental y paisajístico.

b) Plan Territorial Insular (PTI) de Menorca:

- Urbanización de grandes superficies de tierra, el PTI realiza una apuesta clara por abordar esta problemática a través de las siguientes acciones:
  - Delimitación de una amplia superficie de Suelo Rústico Protegido (respecto al suelo rústico común) y creación de una categoría propia adicional a la que establecen las Directrices de Ordenación Territorial con función de conector ecológico.
  - Establecimiento de las Áreas de Reconversión Territorial en Zonas Turísticas con zonas de esponjamiento, liberando espacios del aprovechamiento urbanístico.
  - Limitación de las plazas turísticas en las Zonas Turísticas y potenciación del uso hotelero frente al residencial unifamiliar, mayor consumidor de recursos.
- Urbanización dispersa:

  - Ordenación de las parcelaciones en suelo rústico: delimitación de núcleos rurales, huertos de ocio y edificios en régimen especial; a través del establecimiento de una serie de criterios que deben cumplir.
  - Limitación estricta de la edificación en todo el suelo rústico.
- Pérdida de superficie agraria por colonización forestal y forestaciones, pese a no haber sido reconocido expresamente en el diagnóstico, el PTI incluye una clara apuesta por el fomento de la actividad agraria:
  - Delimitación de Áreas de Interés Agrario (AIA), con el objetivo de mantener y fomentar el uso agropecuario sobre los suelos de elevada capacidad agrológica.
  - Fomento de las actividades complementarias de la explotación agropecuaria.
  - Fomento de la agricultura ecológica.
- Pérdida de superficie agraria por artificialización. Este riesgo es abordado parcialmente, ya que, si bien hay medidas muy enfocadas al fomento de la actividad agraria, los procesos de artificialización que se permiten, con el fin de proteger los espacios con mayores valores naturales o paisajísticos, son autorizados sobre suelos agrarios.
- Proliferación de campos de golf: limita su implantación a su declaración de interés general en Suelo Rústico Común.
- Incendios forestales: reconocimiento dentro de la categoría de Áreas de Prevención de Riesgos (APR) con el objetivo de reducción de la superficie afectada por incendios mediante el fomento de buenas prácticas agropecuarias y forestales, y la regulación estricta de actividades e implantaciones en las áreas de riesgo.

Además, cabe señalar, que pese a no ser una dinámica que fuera especialmente incisiva en el momento de redacción del PTI, éste se adelanta a abordar los impactos asociados a la intensificación agraria, motivado por la preocupación por la escasez y calidad de los recursos hídricos, limitando la transformación de cultivos de secano a regadío, excepto si se realiza con agua reutilizada y no permitiendo nuevas roturaciones agrícolas en las zonas de mayor valor ambiental.

El análisis de ambos planes permite ilustrar el grado de respuesta de cada uno de ellos y cómo, en este caso, el PTI de Menorca contempla una propuesta para abordar de forma determinante las presiones y riesgos sobre los seres humanos y los ecosistemas, lo cual no resulta tan evidente en el caso del Plan Territorial de la Sierra de Gata, si bien presenta también algunas medidas de interés.

Por otro lado, es importante apuntar que la relativamente reciente aprobación del PT de la Sierra de Gata (2017) no permite comprobar mediante la metodología señalada la efectividad en el tiempo de sus propuestas. Sin embargo, el análisis de la evolución de los usos del suelo en el ámbito territorial del PTI de Menorca (aprobado en el año 2003), evidencia la eficacia de las medidas incorporadas en el mismo, al haberse visto muy limitadas las dinámicas territoriales detectadas, siendo muy poco significativas tras la aprobación del Plan.

5. Conclusiones

El avance de la metodología señalada permite obtener una serie de resultados que indican la validez de la misma:

- Pone de manifiesto la conveniencia del paisaje para el análisis de la dimensión socioecológica en la planificación territorial.

- Permite abordar un análisis de conjunto de los instrumentos de ordenación, o incluso de cualquier otro tipo de instrumentos con incidencia territorial (como pueden ser, por ejemplo, los planes de ordenación y/o gestión de áreas protegidas), teniendo en cuenta el carácter propio y las dinámicas presentes en cada territorio.
- Proporciona una visión bastante completa a la vez que sintética de las diferentes presiones e impactos vinculados a los cambios en los usos del suelo que aquejan a los territorios.
- Permite identificar, así mismo, riesgos de impactos sobre un territorio (entendidos como aquellos que aún no se han producido), en base a los experimentados en otros territorios con los que comparte tipología paisajística.
- Evidencia las diferencias que existen entre los distintos instrumentos de planificación territorial en relación con el alcance de sus propuestas.
- Permite evaluar la eficacia en el tiempo de las medidas desarrolladas por los instrumentos de planificación territorial.

Se considera, por tanto, que la metodología resulta adecuada para llevar a cabo un análisis de alcance estatal que permita vislumbrar al papel que puede desempeñar la ordenación del territorio frente a la crisis ecosocial, así como identificar qué tipo de acciones resultan más eficaces y apropiadas para ello.

Referencias bibliográficas

Agencia Europea de Medio Ambiente (2017). *CLC2018 Technical Guidelines*. European Environment Agency. European Topic Center on Urban, Land and Soil Systems, Viena.

Comisión Europea (1999). *Estrategia Territorial Europea*. Oficina de Publicaciones de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.

Comisión Europea (2008). *Libro verde sobre la cohesión territorial. Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte*. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité de las Regiones y al Comité Económico y Social Europeo, Bruselas.

Consejo de Europa (1983*). Carta europea de ordenación del territorio*. Consejo de Europa, Torremolinos.

Consejo de Europa (2000). Convenio Europeo del Paisaje.

Consell Insular de Menorca (2003). Plan Territorial Insular de Menorca.

García García, M. & Borobio Sanchiz, M. (2012). «El paisaje como medio para la planificación territorial», *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, 15, pp.115-132.

Govern Illes Balears (1999). Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears.

Guaita, N., López, I. & Prieto, F. (2008). «Cambios de ocupación del suelo en España: implicaciones para la sostenibilidad», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XL, 156, pp. 235-258.

Instituto Geográfico Nacional (2018). *España en mapas. Una síntesis geográfica*. Serie Compendios del Atlas Nacional de España (ANE). Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica.

IPCC (2019). *Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustanaible land management, food security and green house gas fluxes in terrestrial ecosystems.* P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)

Junta de Extremadura (2017). Plan Territorial de la Sierra de Gata.

Mata Olmo, R. & Sanz Herráiz, C. (coords.) (2004). *Atlas de los Paisajes de España*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Mata Olmo, R. (2011). «Retorno al paisaje mediterráneo. Cultura territorial, conflictos y políticas». Ponencia presentada al XXII Congreso de Geógrafos Españoles, Universidad de Alicante, 2011. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/48442/1/Congreso-AGE-2011-Libro-4_02.pdf (consulta: 29/09/2021).

O'Neill, D. W., Fanning, A. L., Lamb, W. F., & Steinberger, J. K. (2018). «A good life for all within planetary boundaries». *Nature sustainability*, 1(2), pp. 88-95.

Prats, F., Herrero, Y. & Torrego, A. (2017). *La gran encrucijada: sobre la crisis ecosocial y el cambio de ciclo histórico*. Editorial Libros en acción, Madrid.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. & Nykvist, B. (2009). «Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity». *Ecology and society*, 14(2), 33 pp.

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M. & Folke, C. (2015). «Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet». *Science*, 347(6223), 11 pp.

Expansión urbana y presión inmobiliaria de áreas litorales en Chile

Angela Martínez Rivas[1]

Resumen
Chile tiene una fuerte influencia litoral: su geografía y ubicación ha generado una gran interacción con la costa, donde la expansión urbana y la presión inmobiliaria ha dado origen a diversos problemas por la falta de normativas e instrumentos integrales para una ordenación territorial real. La consecuencia de esta inexistencia e ineficacia de políticas públicas supone un problema en la gobernanza y da paso a una serie de malas prácticas desarrolladas desde instituciones gubernamentales que terminan favoreciendo a grupos económicos reducidos, en desmedro del bienestar de la población y los ecosistemas.

Abstract
Chile has a strong coastal influence: its geography and location has generated a great interaction with the coast, where urban expansion and real estate pressure have given rise to various problems due to the lack of comprehensive regulations and instruments for real land management. The consequence of this inexistence and ineffectiveness of public policies is a problem in governance and gives way to a series of bad practices developed by government institutions that end up favoring small economic groups, to the detriment of the welfare of the population and ecosystems.

Palabras claves

Expansión urbana, Presión inmobiliaria, Áreas naturales, Chile.

Keywords
Urban expansion, Real estate pressure, Natural areas, Chile.

1. Introducción

Las características particulares geográficas de Chile hacen que el litoral sea un área estratégica para el desarrollo del país. Con más de 4.300 km de longitud en el continente americano -8.000 km si se considera el continente antártico-, sumado a los 177 km en su parte más ancha, el país constituye una estrecha franja de tierra que limita en toda su longitud este con el océano Pacífico y en la que cobra importancia el litoral principalmente en cuestiones de defensa y desarrollo económico. Al igual que la mayoría de los países en América Latina,

[1] Arquitecta, Investigadora pre doctoral Dpto. Geografía Universidad de Barcelona. aamrivas@gmail.com

una de las principales fuentes económicas del país es la exportación de recursos naturales, considerándose los puertos como un equipamiento clave para el desarrollo del país. La mayoría de estos puertos en el país, están rodeados por grandes áreas urbanas y en algunos casos por áreas metropolitanas, lo que hace más compleja la relación de estas diferentes estructuras. Bajo este contexto, es fundamental el estudio y desarrollo de normativas e instrumentos para la correcta gestión de este territorio.

Esta aportación parte de una presentación del contexto latinoamericano y su relación de ordenación con las áreas litorales, tras la que se aborda el marco normativo del crecimiento de áreas urbanas litorales en Chile. Finalmente, se analiza el área metropolitana de Valparaíso y como estudio de caso, el complejo dunar Concón, para ejemplificar cómo la presión inmobiliaria ha influido en el criterio y decisiones relativas a la ordenación territorial. Este caso permite observar la relación de los instrumentos territoriales existentes para la protección de esta área natural y la ineficacia de la administración pública en la regulación para cumplir la normativa.

1.1 *Proceso de litoralización y tensiones en áreas litorales de América Latina*

La zona litoral presenta, en todo el mundo, una alta presión antrópica ya que confluyen en ella dos medios completamente distintos en forma física y dinámica. Las franjas litorales concentran la mayor parte de la población mundial. Su principal característica es la alta densidad con que se emplaza, generando una fuerte presión sobre el medio natural. El aumento de la población en estas áreas, calificado por Barragán como "litoralización" es un fenómeno que se da de forma explosiva en el litoral de España en la segunda mitad del siglo XX, pero que se puede aplicar a los procesos de características similares en el resto del mundo.

El proceso que ha vivido América Latina en cuanto a su relación con las áreas litorales ha sido interesante, en su mayoría se ha desarrollado con una normativa ineficiente y en muchos casos inexistentes, generalmente impulsada por intereses de carácter económico. En este sentido, cabe señalar la importancia de los puertos como nodo urbano y económico. Fundamentales para el transporte de mercancías -según la ONU el 90% del comercio mundial se transporta vía marítima-, los puertos se consolidan como polos de desarrollo urbano, para cubrir las necesidades del propio puerto y sus trabajadores. Según un informe realizado por IBERMAR (la Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado), las principales actividades económicas vinculado al litoral son el turismo, actividades portuarias e industriales, sectores que también tienen una fuerte relación con la expansión urbana en el litoral (Barragan & de Andrés, 2016)especialmente sobre el litoral. La presente investigación analiza este proceso desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo. Se estudia la evolución de la población en todas las ciudades de ALC mayores a 100.000 habitantes, litorales e interiores entre 1945 y 2014. El método empleado relaciona diferentes fuentes de información de las bases de datos de Naciones Unidas con las imágenes de sensores remotos de Google Earth. De esta forma es posible perfilar ciertos fenómenos urbanos y costeros en ALC. Los resultados muestran un litoral de ciudades peque\u00f1as y próximas a unidades fisiográficas y ecosistemas vulnerables como bah\u00edas, estuarios o bosques de manglar. El resultado obtenido pone de manifiesto algunas prioridades de gestión para las áreas litorales en la región de ALC. / Coastal areas in Latin America and the Caribbean (LAC.

La figura 1 muestra la localización de ciudades que tienen más de 100.000 habitantes en América Latina y el Caribe: en total, unos 165 millones de personas viven en estas ciudades. En la representación cartográfica, los círculos negros corresponden a ciudades litorales y los de color blanco a ciudades interiores. La figura deja en evidencia la gran presión que se

ejerce sobre el litoral en América Latina, donde la exportación de materia prima se canaliza por vía portuaria, a diferencia del Caribe, en que la principal presión proviene del turismo en el litoral.



Figura 1. Ciudades mayores a 100.000 habitantes en ALC. Fuente: Expansión urbana en las áreas litorales de América Latina y Caribe, pág. 137.

A estos procesos cabe sumar, en las últimas décadas, la irrupción del mercado inmobiliario como un factor de crecimiento importante en las áreas urbanas litorales, con un aumento de viviendas principalmente orientadas al mercado del turismo y segunda residencia. El incremento de la presión en el litoral se una a la situación que se da en la mayoría de los países de Latinoamérica, caracterizada por la carencia de planes de ordenación territorial, lo que da lugar a una expansión urbana sin una normativa que regule su crecimiento.

1.2 *Expansión urbana y medio ambiente en América Latina*

América Latina es una región que se ha caracterizado por la desigualdad socioeconómica. La desigual distribución de los recursos que se detecta en muchos de los países de la región ha supuesto que los esfuerzos se enfocaran básicamente a satisfacer las necesidades básicas de la población, dejando de lado o subvalorando aspectos determinantes para el desarrollo de una sociedad, como es el ordenamiento territorial. Este modelo de áreas urbanas que crecen en la mayoría de casos sin una planificación ha generado un modelo de ciudad profundamente

desigual, en donde el acceso a las oportunidades es restrictivo para gran parte de la población más vulnerable.

También se ha detectado durante años una insuficiencia en la participación de la población en los procesos de toma de decisiones, elemento fundamental para fortalecer la relación estado-sociedad y así incrementar los niveles de gobernabilidad. La ordenación territorial y de los sistemas urbanos se considera un instrumento eficaz para la ocupación eficiente del territorio, esto busca la sostenibilidad de la economía, sociedad y medioambiente. La democracia en la región se ejerce a través de los mecanismos convencionales democráticos y también a través de una democracia participativa. (Felipe & Lira, 2001)

Con todo, la situación de las ciudades en América Latina se valora por parte de algunos autores como principalmente desigual: a pesar de los avances en la región, la desigualdad de ingresos dentro de las mismas ciudades no ha disminuido y esta disparidad se manifiesta con toda su crudeza en los sectores en que proliferan los asentamientos informales, que albergan 111 millones de personas en la región. América latina y el Caribe se encuentra entre las regiones más urbanizadas del mundo, con un 80% de sus habitantes viviendo en ciudades. El tradicional éxodo campo-ciudad que caracterizó las dinámicas urbanas durante décadas ahora se ha transformado en un éxodo entre ciudades. Los procesos de conurbación se han acelerado y las ciudades han crecido fuera de sus límites, generando áreas metropolitanas poco densas.(Am, Latina, & Caribe, 2012)

Este crecimiento se ha dejado sentir también en ciudades de área litoral, que han multiplicado por 10 sus efectivos en las últimas siete décadas y han pasado de significar el 9% al 20% mundial. Si se atiende a las cifras de la región, las ciudades litorales se caracterizan por tener un tamaño de 100.000 y 500.000 habitantes, matizando la tendencia que la región había tenido en muchos años. Un factor preocupante es la cercanía que tiene esta expansión urbana con unidades ecosistémicas de gran interés en la costa: se trata de hábitats en una situación crítica, en su mayoría cuerpos de agua. Los ecosistemas más amenazados son los arrecifes y manglares, un ejemplo de esto es que, en la actualidad, las ciudades cercanas a manglares ocupan la misma superficie que los mismos manglares, lo que supone un riesgo para su conservación (Barragan & de Andrés, 2016)especialmente sobre el litoral. La presente investigación analiza este proceso desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo. Se estudia la evolución de la población en todas las ciudades de ALC mayores a 100.000 habitantes, litorales e interiores entre 1945 y 2014. El método empleado relaciona diferentes fuentes de información de las bases de datos de Naciones Unidas con las imágenes de sensores remotos de Google Earth. De esta forma es posible perfilar ciertos fenómenos urbanos y costeros en ALC. Los resultados muestran un litoral de ciudades peque\u00f1as y próximas a unidades fisiográficas y ecosistemas vulnerables como bah\u00edas, estuarios o bosques de manglar. El resultado obtenido pone de manifiesto algunas prioridades de gestión para las áreas litorales en la región de ALC. / Coastal areas in Latin America and the Caribbean (LAC.

Otra de las características de América Latina es su diversidad ecosistémica: 6 de los 17 países megadiversos del mundo se encuentran en esta región. Tiene una diversidad genética que ha generado gran interés en la bioprospección, lo que conlleva estrictas medidas de bioseguridad. Todos estos ecosistemas han sido amenazados por el cambio de uso de suelo, en su mayoría sin regulaciones o criterios ambientales. La mayor parte de las transformaciones están relacionadas con el uso productivo, extractivista y el crecimiento urbano. Como consecuencia de este impacto se observan efectos en el proceso de deforestación, de manera que un 64% de la deforestación mundial entre 2000 y 2005 se ha dado en la región, lo que indica que nos encontramos ante una región altamente amenazada en su biodiversidad. La intensa actividad industrial y pesquera ha puesto en riesgo los ecosistemas costeros, de gran riqueza en la región, sobreexplotándolos. Además, muchas de estas áreas costeras son polos

de actividades turísticas. Estas actividades económicas –a veces descritas como actividades "sin chimeneas"-, en la realidad han generado un gran impacto por su crecimiento sin regulaciones ambientales: se han destruido gran cantidad de manglares, dunas y cuerpos de agua. Las consecuencias del turismo a gran escala se ven agravados por la falta de regulaciones y la dificultad para hacer cumplir las leyes en la región (D. Am, R. Latina, E. Caribe, 2012).

2. La gestión del litoral en Chile: marco normativo

La gestión del litoral en Chile es un caso singular, debido a su tipo de administración y jurisprudencia que se tiene en esta área territorial. El área litoral se define como un bien nacional de uso público, en teoría, y esta figura debe asegurar el acceso a la costa a todos los habitantes por igual, pero, en la práctica, hay un sinnúmero de casos en que no se cumple y se asiste a una apropiación y privatización de los espacios litorales, donde actores privados cierran playas y accesos para el uso privado de estos espacios.

Uno de los actores destacados que tiene jurisprudencia en el litoral es el Ministerio de Defensa que, a través de las diferentes capitanías de puerto llama a licitación para la concesión del borde costero. Las licitaciones se realizan muchas veces sin criterios técnicos ambientales suficientes ni en coordinación con un plan de ordenación territorial.

La situación descrita para el conjunto de Chile se valora como preocupante debido a la falta de instrumentos que regulen el posicionamiento dentro del área litoral, definiendo áreas adecuadas para cada sector económico, logrando un equilibrio y evitando una sobrecarga de presiones sobre las zonas involucradas. A ello se suma la existencia de una gran cantidad de proyectos privados que han sido autorizados en un corto plazo, sin siquiera considerar su impacto real.

Chile tiene un marco legal fragmentado para el litoral, un espacio que no cuenta con un marco general de gestión integrada, ni una entidad reguladora que coordine las políticas. Esto genera que el modelo de coordinación no sea vinculante, en donde la administración se distribuye en más de veinte entidades gubernamentales.

Como ya se ha señalado, una de estas entidades relevantes para la gestión de este entorno es el Ministerio de Defensa, hecho que se puede calificar como excepcional a nivel de gestión y planificación en el litoral, puesto que en la mayoría de los países esto no ocurre. Este ministerio tiene la jurisdicción sobre las aguas costeras y es la Armada de Chile quien administra el espacio en base a un sistema de concesiones, otorga los derechos de espacios costeros y las concesiones marítimas, y es el organismo que crea las bases para la participación en las licitaciones de concesiones portuarias y de las concesiones en general. La competencia de este ministerio genera también interferencias en zonas en las que los puertos están insertos en las ciudades: la administración municipal junto a sus Planes Reguladores Comunales, que son la herramienta de ordenación urbana que utilizan, no tienen incidencia en estas áreas portuarias para controlar la gestión de estos espacios. Por otra parte, esta institución no es una entidad de gestión y tampoco tiene los derechos sobre los recursos hidrológicos. Sería la Subsecretaria de Pesca quien maneja estos recursos, otro ejemplo en el conflicto de jurisprudencia.

El concepto de área litoral se entiende más bien como una franja de terreno llamada Borde Costero, que es administrada por la Subsecretaria de Marina, la cual está compuesta por Playa de Mar, esta franja es determinada por la Línea de Pleamar (más alta marea) y la Línea de Bajamar (más baja marea), el cual es un Bien Nacional de Uso Público. El segundo componente son los Terrenos de Playa, que es una franja de hasta 80 metros de ancho, la que se mide desde la Línea de Pleamar: esta franja es propiedad del Fisco y es el Ministerio

de Defensa quien está a cargo de su control, fiscalización y supervigilancia. Finalmente, las doce millas náuticas existentes desde la línea de pleamar son consideradas en este Borde Costero. Todo esto según el Decreto Supremo N°475 de fecha 14 de diciembre de 1994, que establece la política nacional de uso del Borde Costero y crea la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero.

En el marco normativo, según Avaria & Barra, se pueden identifican 5 tipos de instrumentos, que tienen distintas finalidades;

- Instrumentos destinados a planificar y gestionar los usos del suelo.
- Instrumentos destinados a planificar y gestionar el patrimonio público. Como el caso de las concesiones marítimas.
- Instrumentos para planificar y gestionar el aprovechamiento de los recursos costeros.
- Instrumentos destinados a la planificación y gestión del desarrollo de tipo económico.
- Instrumentos destinados a planificar y gestionar los espacios naturales protegidos.

Otros instrumentos que influyen en el área litoral serían la Ley que crea el Ministerio de Evaluación Ambiental y Superintendencia del Medio Ambiente y la modificación a la Ley General de Pesca y Acuicultura. Otro instrumento a destacar, sobre todo por su carácter reivindicativo, es el de Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios, que define espacios marinos delimitados cuya administración es cedida a las comunidades indígenas o asociaciones indígenas que han hecho uso tradicional de ese espacio y que les otorga el derecho de su administración.

Las principales normativas e instrumentos con efectos sobre el litoral que han sido aprobados son los siguientes:

AÑO	MARCOS LEGISLATIVOS
1970	Ley 17.288 Ley sobre Monumentos Nacionales
1975	Ley General de Urbanismo y Construcción
1988	Plan Regulador Comunal (años varían según municipio)
1989	Ley de Pesca y Acuicultura
1992	Ordenanza General de Urbanismo y Construcción
1994	Ley 19.300 Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
1994	DS475. Política nacional de uso de borde costero del litoral de la Republica
1995	DS 355. Áreas de manejo y exploración de recursos bentónicos
2004	Reglamento de Parques y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura
2012	Estrategia Regional de Desarrollo
2012	Estrategia nacional de turismo
2018	DS 9. Reglamento sobre Concesiones Marítimas

Tabla 1. Marcos legislativos. Fuente: Elaboración propia.

El Decreto Supremo 475 habla sobre una *Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República*. Esta ley establece una política nacional y una comisión nacional cuyo objetivo es dar orientaciones generales sobre esta zona del territorio. Su principal propósito es

crear una instancia de toma de decisiones con una Comisión Nacional, su función es proponer al presidente de la república acciones que impulsen la Política de Uso del Borde Costero. Esta comisión está integrada por representantes de 12 distintos ministerios, servicios y comisiones nacionales. Desde el Ministerio de Defensa Nacional hasta el Servicio Nacional de Turismo, así de diverso, pero una comisión muy jerárquica.

En la composición de la comisión destaca, pues, el papel del Ministerio de Defensa y las fuerzas armadas, que tienen el control de la jurisprudencia en esta zona, lo que conlleva una serie de efectos y complicaciones al momento de gestionar esta área litoral.

3. Crecimiento urbano y la presión sobre el litoral en el entorno de Valparaíso

El Gran Valparaíso es una de las tres áreas metropolitanas que tiene Chile y se sitúa en tercera posición desde el punto de vista demográfico. Su principal característica es su condición mayormente litoral, ya que cuenta con el puerto de Valparaíso, un enclave histórico para el desarrollo de la zona central en Chile y que ha sido una fuente económica y cultural importante.

3.1 *La desigualdad territorial*

Al igual que las otras dos áreas metropolitanas del país, el Gran Valparaíso ha tenido un crecimiento poco planificado, sin participación y muy influenciado por los intereses económicos de algunos sectores. Carente de una visión integral, el crecimiento urbano hadado lugar a un conflicto en el acceso justo al espacio público, áreas naturales y distribución en el territorio. La exclusión de gran parte de la población en la periferia de la ciudad se considera como un problema grave en Valparaíso. Los asentamientos irregulares dan paso a la expansión urbana sin control ni planificación en los límites del área metropolitana y en las conurbaciones. Se trata de un problema significativo, sobre todo dadas las características geográficas de la zona, en la que abastecer con los suministros básicos a la población en los cerros es técnicamente difícil.

Esta zona también es un balneario reconocido a nivel nacional y en verano cuenta con una gran afluencia de turistas, generando una presión adicional a la habitacional, productiva y de trasporte. Adicionalmente, la demanda de segundas viviendas en primera línea de costa ha dado origen a una serie de conflictos y tensiones. Un ejemplo de la situación es la ocupación del complejo dunar Concón, ubicado en una de las comunas litorales del área metropolitana.

3.2 *Un ecosistema único*

Las dunas de Concón se consideran un entorno único. Datan de hace 2,6 millones de años y se trata de dunas colgantes, es decir, este tipo de dunas no está conectado con ninguna playa que las abastezca de arena lo que significa que no existe capacidad de regeneración o acumulación de arena. Llamadas arenas fósiles, están a gran altura sobre terrazas marinas, hecho que las convierte en lugares de alto interés biológico, ya que albergan un gran número de especies de flora y fauna. Debido a esto en el año 1993 se le otorgó la figura de protección de Santuario de la Naturaleza, una figura ambigua y sin una protección real vinculante. Esta figura reconoce un área ecosistémica importante, pero no impide su destrucción.

La Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales estableció desde el año 1925 esta categoría. Sin embargo, es en el año 1970 cuando se incorporan los Santuarios de la Naturaleza en su normativa. Cabe señalar que es muy importante el reconocimiento sobre la importancia de estas categorías y que la ley señala que debe generarse un reglamento por categoría. No obstante, no la inexistencia de un reglamento específico referido a los Santuarios de la Naturaleza hace que la ley no pueda cumplir con la intencionalidad con que se promulgó, lo que se puede calificar como proceso deficiente.

3.3 *El conflicto de intereses*

En el caso de estudio analizado, el conflicto en esta área natural comienza con la expansión de las áreas urbanas de Viña del Mar y Concón, dos ciudades costeras, que al crecer han presionado los entornos naturales en su conurbación, dando origen a una serie de conflictos de intereses. En 1979 estos terrenos públicos son vendidos a la empresa Reconsa, la que ha desarrollado diversos proyectos inmobiliarios sobre las dunas. En el año 1993, se declara como Santuario de la Naturaleza una superficie de 44 hectáreas. Al año siguiente, esta protección se rebaja sensiblemente: baja a 12 hectáreas inexplicablemente según los criterios de resguardo de un área de este tipo, ya que la duna en su totalidad es parte de un único ecosistema. Las áreas protegidas quedan distribuidas entre las dos comunas: 9,7 hectáreas en Concón y 2,3 hectáreas en la comuna de Viña del Mar. En el año 2006, y ante la presión de los habitantes de los dos municipios, se protege una totalidad de 21,8 hectáreas, una superficie reducida en comparación con las 31 hectáreas que siguen en control del grupo Reconsa y sin protección.

Varias son las irregularidades que ha experimentado el campo dunar desde su venta a capitales privados. En primer lugar, no es publicado en el diario oficial el decreto que crea este Santuario Natural, lo que deja sin protección al campo dunar. En segundo lugar, el Plan Regulador Comunal, que es el instrumento que se usa para aplicar la normativa de construcción, permite en esta zona que las edificaciones tengan altura y densidad libre, ya que no define límites, quedando libre a la interpretación. En tercer lugar, todas estas construcciones han transgredido la ley 19.300, en la que se exige ingresar los proyectos que pueda afectar por su proximidad a un Santuario de la Naturaleza, que sea aprobado por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y presentar ante este instrumento un Informe de Impacto Ambiental. Ninguno de los proyectos aprobados presenta este informe y, aun así, el municipio y la dirección de obras -quienes tienen las competencias para otorgar o denegar un permiso de edificación si no cumple con la normativa vigente- le han otorgado el permiso de construcción.

Debido a estas irregularidades, las organizaciones sociales han tenido un largo enfrentamiento legal para lograr resguardar lo que queda de la duna, una serie de litigios han llevado el caso a la corte suprema del país, instancia en la que se ha ordenado la paralización de uno de los proyectos inmobiliarios que no contaba con los permisos ambientales necesarios y que, aun así, habían sido autorizados por el municipio para su edificación. Las organizaciones civiles han cumplido un rol fundamental en el resguardo de las leyes y de la protección del medio ambiente. Finalmente, quien cumple con la función fiscalizadora es la población y no las instituciones gubernamentales que por obligación deberían hacerlo.



Figura 2. Imagen de construcciones y edificaciones aprobadas por el municipio sobre la duna. Fuente: Radio BiobioChile.

Los constantes cambios en los límites y superficies del Santuario Natural para favorecer a las inmobiliarias y sus intereses, por encima del interés colectivo y ambiental de esta zona, sumado a las influencias políticas en la toma de decisiones, saltándose leyes y normativas que debían resguardar y hacer cumplir los organismos públicos, han alterado de forma permanente un ecosistema y su paisaje, afectando directamente a los habitantes. En la figura 3 se observa el antes y después de la intervención inmobiliaria en las dunas.



Figura 3. Fotografía de dunas de Concón en el año 1930 y en el año 2019. Fuente: *Diario La Quinta*.

Estas imágenes grafican cómo la presión del crecimiento del área urbana, la especulación inmobiliaria y la falta de regulación, normativa e instrumentos pueden generar un daño irreparable en un ecosistema único. Las entidades gubernamentales que son las encargadas de resguardar y hacer cumplir las leyes, fallan en su cometido y terminan beneficiando ilegalmente a un par de empresas inmobiliarias.

4. Valoración y disfunciones

Los instrumentos que más se acercan a un ordenamiento real del territorio son los destinados a planificar y gestionar los usos del suelo, dando lugar a una normativa completa. Sin embargo, éstos solo dan una solución y entregan normativa a los suelos urbanos, aun encontrándose en el área litoral. los instrumentos disponibles no contemplan los componentes reales que se debieran considerar en una gestión del área litoral: si bien son diseñados y aplicados específicamente para un área urbana contemplando sus particularidades, no contemplan su repercusión en sistemas complejos como ecosistemas y por ello, aun siendo un instrumento necesario y útil en su área, no suple la necesidad de instrumentos de gestión territorial específicos para el litoral.

Existen tres factores que destacan en el desarrollo territorial de Chile: uno es su normativa urbana nombrada anteriormente, que una normativa muy eficiente con respecto a normativa antisísmica y está enfocada en minimizar daños y proteger la vida humana, pero como instrumento de ordenación territorial ha sido, en su mayoría, un fracaso. Carente de participación ciudadana y muy influenciable por las presiones de grupos económicos, esta normativa ha generado ciudades tremendamente desiguales, en cuanto a distribución dentro del área urbana, al acceso de servicios y a espacios públicos de calidad.

El segundo factor es la influencia litoral que tiene todo su territorio, teniendo un gran impacto en su economía y sociedad. Este espacio tiene una normativa y jurisprudencia confusa y no muy acabada, presentando los mismos problemas que la planificación en áreas urbanas.

El tercer factor son las áreas naturales, la mayoría de gran interés ecológico, con diversidad de ecosistemas. Su interacción con las áreas urbanas es cada vez más crítica ya que la expansión de las ciudades ha generado una crisis en los límites de éstas, en donde no hay regulaciones claras y son interpretadas dependiendo de los intereses económicos del momento, como lo es el caso explicado.

El estallido social y luego la pandemia parecen frenar los avances urbanísticos ya que el foco de los recursos económicos se ha centrado en la crisis sanitaria. No obstante, este tiempo de crisis general parece seguir beneficiando a ciertos grupos económicos, muchas veces de forma ilegal, sobrepasando la normativa y leyes.

En general lo que se puede observar en el país y en particular en la zona de estudio es que el desarrollo del área litoral se da en torno a las actividades económicas, facilitándola, aunque tengan un alto impacto en los ecosistemas y en la calidad de vida de la población. Las autoridades siguen teniendo una visión extractivista que impregna la mayoría de las normativas e instrumentos, sin proteger de mayor manera al medio ambiente de las presiones antrópicas que se ejercen en las actividades de producción. Uno de los grandes problemas y falencias de estas normativas e instrumentos es la centralización en la toma de decisiones, que generalmente ocurre en el gobierno central en Santiago de Chile. Esto es relevante debido a la falta de conexión real con las necesidades de la región, la baja participación de la población y autoridades locales. Por otro lado, el país carece de herramientas concretas para la gestión integrada del litoral y medioambiental, basando sus programas en una normativa poco articulada entre sí y desprovista de una visión general para su optima implementación.

Cabe señalar que, si bien existen leyes que intentan centrar la discusión en la relación con el medioambiente como la Ley 19.000 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que fue una ley pionera en Sudamérica (1994), promulgada para evitar el daño a los ecosistemas y así proteger la calidad de vida de sus habitantes, las cuestiones medioambientales siguen requiriendo de atención. Desde esta Ley se ha seguido avanzando en materia ambiental, pero siempre predomina la resolución de conflictos con el apoyo a los sectores productivos o inmobiliarios, imponiéndose sobre cualquier interés colectivo, los intereses económicos privados.

Otro elemento muy influyente es la distribución jerárquica que se da en las instituciones que tienen la jurisprudencia del área litoral. Esta distribución ayuda a la aplicación de la ley con rigurosidad, tal vez sin tanto conocimiento técnico debido a la influencia que ejercen las Fuerzas Armadas en su administración, pero es campo estructurado que aplica la legislación existente rigurosamente. Lo negativo es la falta de profesionales que tengan los conocimientos de gestión y planificación del borde costero, debiendo incorporar un área especializada en este tema para la conformación de esta Comisión Nacional. Además, se debe señalar la desconexión generalizada de las instituciones gubernamentales con el cuidado ambiental.

Otros instrumentos, como las Estrategias Regionales de Desarrollo, plantean propuestas de desarrollo, dando especial énfasis a las actividades económicas existentes. Su principal problema es lo genérico de las propuestas, sin lograr concretar en ningún área planteada. En este sentido, uno de los conflictos es la contradicción que se genera entre sus objetivos: por un lado, se propone un desarrollo económico basado en las actividades tradicionales como minería, deforestación o actividades de alto impacto ambiental y a la vez sugiere un desarrollo sustentable para la zona. Considerando las condiciones de una economía extractivista, es difícil pensar que este tipo de actividades sean sustentables.

5. Conclusiones

La situación de las áreas litorales en América Latina y en Chile se caracteriza por presentar una serie de problemas que se relacionan en buena medida con la falta de instrumentos de planificación. Ello ha supuesto un crecimiento acelerado en las ciudades litorales, sin contar con las herramientas ni el tiempo para una efectiva ordenación territorial, lo que ha provocado la vulnerabilidad de gran parte de la población, de las áreas naturales y ecosistemas que componen este territorio.

En Chile la gestión del área litoral aún no se encuentra consolidada en la práctica en la gestión territorial, como se ha expuesto anteriormente. La falta de reconocimiento de la verdadera escala de trabajo hace que el borde costero tal y como se contempla en los instrumentos de planificación en Chile es muy limitado en área y componentes, ignorando su verdadera complejidad. No existe una Zona Costera o Área Litoral en Chile, ya que su concepto jurídico es inexistente.

Una de las principales observaciones luego del análisis sobre problemáticas e instrumentos de planificación que existentes en la zona, es la alta centralización que existe no solo en la región sino también en el país. Esta centralización es un problema considerable ya que, al tener la toma de decisiones en la capital del país, se pierde la perspectiva de las necesidades fundamentales y de las problemáticas que afectan a la población y al territorio.

La expansión urbana en áreas litorales presenta múltiples factores complejos a considerar. El litoral es un área en constante cambio y requiere normativas específicas para su manejo, pero lamentablemente, esto no se refleja en las políticas públicas de países como Chile, que se encuentran bastante atrasadas a nivel conceptual y de implementación. En el país se promulgan normativas que no terminan en la implementación de un instrumento, lo que da origen a la interpretación de ciertas normativas.

Como resultado de los procesos analizados, se detecta un fracaso con relación a la gobernanza en los espacios litorales chilenos, que ha provocado una profunda crisis en el territorio que tiene efectos sobre la población y sobre una serie de áreas naturales contiguas a grandes ciudades, que deben resistir a la expansión urbana e inmobiliaria y que puede conducir a una crisis profunda de ecosistemas completos, como el caso del complejo dunar Concón.

Referencias bibliográficas

Andrade, B. (2012). La zona costera chilena: desafíos del ordenamiento territorial.
Avaria, C. C., & Barra, C. A. (2007). La gestión del litoral chileno: un diagnóstico 1.
Abidoye B., Ikkala Nyman N.; Rossing T. (2015). Making the Case for Ecosystem-based Adaptation: The global mountain eba programme in.
Am, D. E., Latina, R., & Caribe, E. L. (2012). *Estado de las ciudades*.
Barragan, J. M., & de Andrés, M. (2016). Expansión urbana en las áreas litorales de América Latina y Caribe. *Revista de Geografía Norte Grande VO - 0*, (64), 129.
CEPAL (2001). El espacio regional Hacia la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe.
CEPAL; OCDE (2016). Evaluación del sistema ambiental, Chile.
Escudero, C. (2014). Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina.
Felipe, P., & Lira, M. (2001). *El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe*.
Ministerio de Defensa Nacional (14/12/1994). Decreto supremo 475. Política nacional de uso de borde costero del litoral de la República.
Ministerio de Defensa Nacional (17/03/2018). Decreto supremo 9. Reglamento sobre concesiones marítimas.
Ministerio de Economía, Fomento y reconstrucción (22/11/1989). Ley de Pesca y Acuicultura.
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaria de Pesca (12/06/1995). Decreto supremo 355. Áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos.
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción: Subsecretaria de Pesca (16/09/2004). Reglamentos de parques y reservas marinas de la ley general de pesca y acuicultura.
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; Subsecretaria de Turismo (2012). Estrategia nacional de turismo 2012-2020.
Ministerio de Educación Pública (04/02/1970). Ley 17.288 Ley sobre Monumentos Nacionales.
Ministerio de Planificación (2008). El espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios. Ley 20.249, 08-Nov-2012.
Ministerio Secretaría General de la Presidencia (01/03/1994). Ley 19.300 Ley sobre bases generales del medio ambiente.
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (18/12/1975). Ley General de Urbanismo y Construcción.
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (16/04/1992). Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
PNUD, PNUMA, UICN e IM (2016). El futuro ancestral: la adaptación basada en ecosistemas. Lima
Pnuma, P. (2010). *América Latina y el Caribe Geo Alc 3*.
Román, M. S. M. (2016). Regulación y competencias administrativas en materia de biodiversidad en Chile: Falencias y Desadíos.
Scherer, M., Costa, M., Boski, T., *et al*. (2015). Integrated Coastal Management in Latin America: the ever New World.
Simonetti-Grez, G., Simonetti, J. A., & Espinoza, G. (2015). El aporte de las áreas protegidas.

La gestión de forma activa e integrada del patrimonio cultural

M.ª Emilia Casar Furió[1]

Resumen
Dentro de los objetivos de la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, como documento normativo básico, primer instrumento de ordenación territorial y urbanística, se recoge la gestión activa e integrada del patrimonio cultural de la Comunitat. Configurando la infraestructura verde y el paisaje como señas de identidad de la Comunidad Valenciana, apuntando a su vez a que dicha infraestructura venga a definirse a diferentes escalas en el marco del planeamiento urbanístico y territorial, garantizando la ordenación su función territorial, paisajística, ambiental y cultural. Asimismo, define el Sistema Territorial del Patrimonio Histórico y Cultural como una red de enclaves estratégicos distinguidos por sus valores patrimoniales y culturales fusionados por un conjunto de conectores que pueden tener valor cultural por sí mismos, relacionando de manera expresa que debe entenderse por el mismo.
Consecuentemente se recogen los principios directores de planificación y gestión con nuevas consideraciones que apuntan a propuestas estratégicas tendentes a la gestión unitaria del patrimonio natural y cultural desde su consideración como una red integrada e internamente articulada, con la oportunidad de fomento de recurso para el desarrollo socioeconómico de la Comunidad.

Abstract
Within the objectives of the Territorial Strategy of the Valencian Community, as a basic normative document, the first instrument of territorial and urban planning, the active and integrated management of the cultural heritage of the Community is included. Configuring the green infrastructure and the landscape as signs of identity of the Valencian Community, aiming at the same time that said infrastructure comes to be defined at different scales within the framework of urban and territorial planning, guaranteeing the management of its territorial, landscape, environmental and cultural. Likewise, it defines the Territorial System of Historical and Cultural Heritage as a network of strategic enclaves distinguished by their heritage and cultural values fused by a set of connectors that may have cultural value by themselves, expressly relating that it should be understood by it.
So, the planning and management guiding principles are collected with new considerations that point to strategic proposals aimed at the unitary management of natural and cultural heritage from its consideration as an integrated and internally articulated network, with the opportunity to promote resources for socioeconomic development. of the community.

[1] Dra. en Derecho. Prof. Titular de Universidad. Universidad Politècnica de València. macafu@urb.upv.es

Palabras clave
Patrimonio cultural, gestión integrada, sistema territorial, directrices, estrategias

Keywords
Cultural heritage, integrated management, territorial system, guidelines, strategies

1. La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana

1.1 *Cuestiones previas*

Para la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, como referente en la Comunitat desde 2011 y con horizonte temporal de alcance hasta 2030, la consideración del territorio es como un recurso limitado que sustenta el sistema socioeconómico desde un punto de vista físico, funcional, y, al mismo tiempo, portador de valores ambientales y culturales que dotan a la sociedad que acogen de identidad y singularidad; en consecuencia, siendo el paisaje la estructura perceptiva del mismo y el mejor indicador de su calidad. Por ello, la utilización racional de sus recursos y la preservación de estos valores son la principal garantía de su desarrollo sostenible y de la mejora del bienestar individual y colectivo de los ciudadanos que desarrollan sus experiencias de vida en el mismo.

Se contempla a la Infraestructura Verde del territorio como sistema que incorpora todos los espacios de mayor valor ambiental, paisajístico y cultural.

1.2 *La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana: objetivos y directrices*

La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana es una herramienta de fomento y de facilitación para el conjunto de administraciones públicas, y agentes territoriales privados, en todas aquellas actuaciones que supongan la mejora continua de la calidad de vida de las personas y del desarrollo sostenible del territorio, debiendo armonizar el aumento de la competitividad económica de la Comunitat Valenciana con la defensa de los valores ambientales, paisajísticos y culturales de su territorio.

Más concretamente, la gestión del patrimonio cultural de forma activa e integrada constituye el objetivo número 13 de esta Estrategia Territorial. Queda recogido de forma palmaria en el DECRETO 1/2011, de 13 de enero, del Consell, por el que se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, desde su exposición de motivos.

La Estrategia Territorial se configura como el documento de directrices con vocación general, constituyendo el primer instrumento de planeamiento urbanístico y territorial de ámbito supramunicipal que se preocupa por la preservación de los bienes culturales marcando la pauta orientativa para el resto de instrumentos de planeamiento en el que deberán inspirarse. Se trata del documento marco para la consecución de los objetivos que en el mismo se recogen también en el caso del patrimonio cultural de la Comunidad Valenciana.

2. El objetivo número 13 de la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana: la gestión del patrimonio cultural de forma activa e integrada

2.1 *Gestión del patrimonio cultural de forma activa e integrada*

El apuntado objetivo genérico de gestión del patrimonio cultural se traduce en diversas directrices[2] de la propia Estrategia Territorial.

De arrancada, la Directriz 37, apartado 2, al disponer que la infraestructura verde se definirá a diferentes escalas en el marco del planeamiento urbanístico y territorial, igualmente, recoge que deberá ordenarse de forma que se garantice su función territorial, paisajística, ambiental y cultural.

Asimismo, en la Directriz 54 de la Estrategia, al contemplar de modo específico el Sistema territorial del Patrimonio Cultural, queda determinado que este Sistema Territorial del Patrimonio Histórico y Cultural viene a configurar una red de enclaves estratégicos distinguidos por sus valores patrimoniales y culturales fusionados por un conjunto de conectores que pueden tener valor cultural por sí mismos (CASTILLO RUIZ, 2009: 38 y ss.).

Con mayor exactitud, en la Directriz 54, en su apartado 2º, se recogen de modo expreso los elementos que integran este sistema, como son:

> "a) El patrimonio arqueológico ligado a yacimientos, cuevas y pinturas rupestres
> b) El patrimonio arquitectónico civil, militar y religioso (palacios, casas señoriales, cascos urbanos históricos, alquerías, barracas, masías, corrales, sistemas de bancales, cementerios, castillos, fortalezas, trincheras, torres de vigilancia, ermitas, iglesias, catedrales, calvarios, entre otros; que esté declarado bien de interés cultural o forme parte del Inventario General de Patrimonio Cultural Valenciano
> c) El patrimonio hidráulico vinculado a la gestión de las aguas superficiales y subterráneas para el desarrollo de una agricultura de regadío o para el abastecimiento humano, que esté incluido en el Inventario General de Patrimonio Cultural: salinas, pozos de nieve, molinos, fábricas de luz, siderurgias o almacenes, entre otros
> d) El substrato territorial e inmueble al que se vinculan las costumbres, las técnicas agrícolas de cultivo, las técnicas industriales, cantos, recetas culinarias, leyendas, procesiones, romerías, fiestas, entre otros
> e) Las vías de comunicación: cañadas, cordeles, veredas, caminos agrícolas y senderos con interés cultural, entre otros".

En suma, se establece un elenco descriptivo a título de ejemplo que si bien supone un catálogo abierto no deja de ser contemplado a posteriori, en la implementación normativa, del mismo modo sin ningún criterio. La ley sectorial al respecto, como es la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano de 1998[3] con algunas de sus modificaciones, contribuye especialmente a incrementar los ejemplos traducidos en los casos concretos ello fundamentalmente en la

[2] Define unos objetivos y principios directores en materia de ordenación de territorio que son vinculantes; establece unos criterios de planificación y gestión territorial que tienen un carácter recomendatorio, https://politicaterritorial.gva.es/documents/20551069/91101391/ETCV+libro+sint/ba5f8cc9-72ce-4de6-b9f0-7a6a-9b440273?version=1.0 (21/10/2021)

[3] Ley 4/1998, de 11 de junio, de Patrimonio Cultural Valenciano.

reforma de 2007[4] y en la de 2017, carentes de justificación desde el mismo aspecto[5], TABERNER PASTOR, 2020.

2.2 *Principios directores de planificación y gestión: nuevas consideraciones*

Por otra parte, en la Directriz 55 del mismo instrumento normativo, se recogen los principios directores de planificación y gestión del Sistema Territorial del Patrimonio Cultural, disponiendo que las administraciones públicas integrarán en sus políticas y actuaciones con proyección sobre el territorio en materia de patrimonio cultural unos principios directores que a continuación quedan expresamente recogidos en diversos apartados, esto es,

> "a) Integrar el Sistema Territorial del Patrimonio Cultural dentro de la infraestructura verde del territorio, estableciendo una planificación, gestión y valorización conjunta del patrimonio ambiental, paisajístico y cultural".

En consecución de lo apuntado se estará a la interconexión normativa de la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano y la legislación urbanística valenciana, hoy Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de 2021[6].

El título I de la normativa (TRLOTUP 2021) fija con claridad la definición de desarrollo territorial y urbanístico sostenible, entendido como aquel que satisface las necesidades adecuadas y suficientes de suelo para residencia, dotaciones y actividades productivas, preservando los

---

[4] Ley 5/2007, de 9 de febrero, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano, Disposición adicional quinta. Reconocimiento legal de Bienes Inmuebles de Relevancia Local, en atención a su naturaleza patrimonial: "«pous o caves de neu» o neveras, las chimeneas de tipo industrial construidas de ladrillo anteriores a 1940, los antiguos molinos de viento, las barracas tradicionales de la comarca de l'Horta de Valencia, las lonjas y salas comunales anteriores al siglo XIX, la arquitectura religiosa anterior al año 1940 incluyendo los Calvarios Tradicionales que estén concebidos autónomamente como tales, y los paneles cerámicos exteriores anteriores al año 1940"; sin perjuicio de expediente singularizado.

Del mismo modo, Ley 9/2017, de 7 de abril, de modificación de la Ley 4/1998, del patrimonio cultural valenciano, art. 4 "núcleos históricos tradicionales, los hornos de cal, los antiguos molinos de agua, los relojes de sol anteriores al siglo XX, así como los elementos decorativos y bienes muebles relacionados directamente con el bien patrimonial a proteger"; "patrimonio histórico y arqueológico civil y militar de la Guerra Civil en la Comunitat Valenciana, además de los espacios singulares relevantes e históricos de la capitalidad valenciana, como todos aquellos edificios que se utilizaron de sede del gobierno de la República, además de los espacios relevantes que utilizaron personajes importantes de nuestra historia durante el período de guerra de 1936 a 1939", construidos con anterioridad al año 1940.

[5] "Aunque las citas se realizan con carácter no exhaustivo, cabría cuestionar la relación de elementos que a modo de ejemplo se enuncian en la directriz, que se refieren casi en exclusiva al tiempo pretérito y que no hace referencia a los elementos que contempla la LPCV, y olvida elementos tan importantes como los los riu-raus, o los Jardines. En algunos casos el periodo cronológico que determina la consideración, o no, de BRL es totalmente arbitrario y no corresponde a criterio lógico alguno. Es el caso de las chimeneas industriales de ladrillo que hasta los años sesenta se han construido con las mismas técnicas, y en muchos casos con los mismos albañiles, que en los años cuarenta, pero sólo tienen la consideración genérica de BRL las anteriores a dicha fecha", TABERNER PASTOR (2020).

[6] El Texto Refundido de 2021, Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell, de aprobación del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (TRLOTUP), en vigor en 17 de julio de 2021:"cumple la previsión recogida en la disposición final primera de la Ley 9/2019, de 23 de diciembre, de la Generalitat, de medidas fiscales, de gestión administrativa y financiera y de organización de la Generalitat que habilita y autoriza, al Consell para que apruebe, mediante decreto legislativo «un texto refundido que consolide e integre en un texto único, debidamente regularizado, aclarado, armonizado y de acuerdo con las normas de lenguaje inclusivo, las modificaciones incorporadas desde su entrada en vigor en la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunitat Valenciana».

valores ambientales, paisajísticos y culturales del territorio. Los criterios de sostenibilidad regulados en la ley son determinantes en la redacción de los planes, y su consideración desde las fases más tempranas de su elaboración contribuye a materializar este modelo urbanístico y territorial que promulga la norma. Estos criterios emanan de las normativas europeas expresadas en una gran cantidad de documentos (MULERO MENDIGORRI, 2015: 70 y 71), que van desde la propia Estrategia Territorial Europea, la Agenda Territorial Europea y el Libro Verde de la Cohesión Territorial, cuyas determinaciones han inspirado la "Estrategia Europea 2020, hacia un crecimiento económico inteligente, sostenible e integrador", que apuesta por el fomento de las actividades que aprovechen las oportunidades que les ofrece el territorio sin menoscabar sus valores ambientales y culturales[7]. La ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje incorpora una nueva concepción del paisaje en la que las formas y los significados del territorio se consideran un patrimonio común de todos los ciudadanos de la Comunitat Valenciana (FLORIDO TRUJILLO, 2013: 178).

Continúa disponiendo la Directriz 55 de la Estrategia:

> "b) Definir perímetros de protección de los bienes culturales de relevancia local y regional, para una mejor integración de éstos con su entorno ambiental y paisajístico.
> c) Promover el conocimiento y disfrute de la dimensión social, histórica, espiritual y simbólica del patrimonio arquitectónico y de los paisajes culturales agrarios.
> d) Definir itinerarios, rutas y redes tematizadas de escala regional que incluyan activos ambientales, culturales, históricos y paisajísticos, cooperando con otros territorios para evitar su ruptura temática por límites administrativos".

De la misma forma, al hilo de lo expuesto, se configura la normativa, con carácter complementario. La Ley del Patrimonio cultural valenciano que protege el patrimonio cultural de mayor interés, calificándolo como bienes de interés cultural (BIC) o bienes de relevancia local (BRL); por otra parte, la relación copiosa de todos aquellos bienes que forman parte de los distintos catálogos de protecciones municipales.

3. Implementación normativa ante el nuevo concepto

En la relación entre patrimonio, territorio y paisaje, la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano, propone la creación del Inventario general del patrimonio cultural valenciano, donde se establecen las bases para la catalogación de bienes patrimoniales como monumentos, conjuntos históricos, sitios históricos, zonas arqueológicas, paleontológicas y parques culturales, entre otros; y la ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, incorpora una nueva concepción del paisaje en la que las formas y los significados del territorio se consideran un patrimonio común de todos los ciudadanos de la Comunitat Valenciana.

Deviene necesaria la preservación del entorno de los bienes culturales, lo que apunta a la incorporación de estos elementos culturales a la Infraestructura Verde del territorio. Esta integración supone la consideración de estos elementos como hitos paisajísticos de la trama verde sobre los que se articularán estrategias de planificación y gestión paisajística en todas las escalas del territorio (ACOSTA BONO, FERNÁNDEZ CACHO, y FERNÁNDEZ-BACA CASARES, 2017: 111 y 112). Dentro de estas estrategias, la definición de perímetros de protección de los bienes culturales de relevancia territorial es fundamental para que los usos del territo-

[7] Preámbulo, espíritu de la norma.

rio, actuales o planificados, en el entorno de estos elementos culturales armonicen con los valores del bien preservado.

Contando como elemento dinamizador con el turismo, se establecen como propuestas estratégicas priorizar itinerarios que tengan un contenido cultural amplio, vertebren el territorio y tengan ramificaciones fuera del propio ámbito valenciano. En este sentido, se proponen específicamente, "las rutas de Jaume I, que podrían contar con la colaboración de otras comunidades, e incluso el sur de Francia. Esta ruta se podría tematizar y enlazar con otras a partir de los hechos históricos y del legado patrimonial que todavía se conserva; la Vía Augusta, centrada en el patrimonio arqueológico, combinando su orientación cultural con actividades turísticas complementarias; Camino del Cid, coincidente, en parte, con las rutas anteriores, presenta la ventaja de tener un posicionamiento nacional más consolidado". Todas ellas hoy implementadas[8].

Rutas de patrimonio religioso (a través de "la luz de las imágenes"); actividades de tipo cultural-recreativo y turístico como la "Ruta dels Monestirs" en las comarcas de La Ribera, La Safor y La Vall d'Albaida; ruta de peregrinación de ámbito regional, o incluso nacional, al santuario de la Cueva Santa en la localidad de Altura desde la ciudad de Valencia, la cual supone aprovechar las vías verdes de la Vía Xurra y Ojos Negros como ruta de peregrinación, incorporando todo el patrimonio religioso del entorno y su conexión. Todo ello teniendo a favor la gran riqueza y diversidad de bienes patrimoniales (naturales y culturales); la presencia de un marco jurídico y legal que vela por la salvaguarda del patrimonio y el paisaje; y, las disposiciones legales que prescriben la catalogación de los bienes patrimoniales a escala municipal[9].

4. Conclusiones

El balance positivo que puede hacerse tras una década después de la aprobación de las directrices generales y propuestas estratégicas, es que se ha iniciado la gestión unitaria del patrimonio natural y cultural desde su consideración como una red integrada e internamente articulada, con la oportunidad de fomento de recurso para el desarrollo socioeconómico de la Comunidad, siendo pretenciosa y muy ambiciosa la política anunciada, y marcando tendencia en su consideración; si bien, no ha culminado desde la normativa sectorial la sustitución de una ley parcheada de manera constante primera generación en la Comunidad Valenciana y que hoy debiera ser superada para constituir el marco legal sólido debidamente adaptado.

[8] https://politicaterritorial.gva.es/documents/20551069/166426134/15+Objetivo+13+Patrimonio+cultural/cdcdb106-abda-4ab4-83d9-22f2414d2205 (21/10/21); Ruta de Jaume I, implementada, http://www.rutasjaumei.com/es/informacion-de-interes/254/descarga-la-guia-rutas-jaume-i-editada-por-turisme-comunitat-valenciana.php (21/10/2021); https://politicaterritorial.gva.es/es/web/vias-ciclopeatonales/ruta-historica-via-augusta (21/10/2021); https://www.caminodelcid.org/(21/10/2021).

[9] https://politicaterritorial.gva.es/documents/20551069/166426134/15+Objetivo+13+Patrimonio+cultural/cdcdb106-abda-4ab4-83d9-22f2414d2205 (21/10/21); https://www.valenciaturisme.org/que-hacer/ruta-de-los-monasterios/(20/10/21).

Referencias bibliográficas

Acosta Bono, G., Fernández Cacho, S. & Fernández-Baca Casares, R. (2017). "El patrimonio cultural en la Estrategia del Paisaje de Andalucía". E-rph. Revista Electrónica de Patrimonio Histórico, 20, pp. 104-131.

Castillo Ruiz, J. (2009). "La dimensión territorial del Patrimonio Histórico". En Patrimonio histórico y desarrollo territorial (Castillo, J., Cejudo, E. y Ortega, A., eds.). Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, pp. 27-48.

Florido Trujillo, G. (2013). "El patrimonio territorial en el plan de ordenación del territorio de Andalucía: indefiniciones y dificultades para un conocimiento preciso", Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, n.º 63, pp. 173-201.

Mulero Mendigorri, A. (2015). "Hacia la gestión integrada del patrimonio en clave territorial: un análisis crítico a partir de la experiencia andaluza". Investigaciones Geográficas, n.º 63, pp. 69-84.

Taberner Pastor, F. (2020). "Instrumentos del planeamiento urbanístico en relación con el Patrimonio Cultural", en Hervás Más (coord.). Nuevo Régimen Urbanístico de la Comunidad Valenciana ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, Valencia, Tirant lo Blanch, 2.ª Ed., pp. 197-228.

Resultados del Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Jaén tras 35 años de su aprobación

Juan Garrido Clavero[1], José Manuel Soto Rueda[2]
y Miguel Ángel Sánchez del Árbol[3]

Resumen
Transcurridos 35 años (1986-2021) de la aprobación de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos (PEPMFC) formulados para cada una de las provincias andaluzas, ya se puede calibrar sus efectos y valorar si han surtido efecto. Para ejemplificarlo, se ofrece una evaluación de la repercusión del PEPMFC de la provincia de Jaén, el que más superficie protegía. El objetivo es dirimir si, efectivamente, este plan ha logrado proteger al medio físico de sus amenazas y, en segunda instancia, si este tipo de planificaciones resultan exitosas.

Abstract
35 years (1986-2021) have passed since the approval of the Special Plans for the Protection of the Physical Environment and Catalog of Protected Spaces (PEPMFC). These were formulated for each of the Andalusian provinces. Now you can calibrate their effects and evaluate if they have had an effect. To exemplify this, the impact of the PEPMFC in Jaén has been evaluated. This was the one that protected the most surface. The objective is to determine if this plan has managed to protect the physical environment from its threats and if this type of territorial planning is successful.

Palabras clave
Seguimiento, evaluación, políticas públicas, planificación territorial, protección.

Keywords
Monitoring, evaluation, public politics, territorial planning, protection.

1. Introducción

Los Planes Especiales de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos (en adelante PEPMFC) formulados para cada una de las ocho provincias andaluzas, son algunos de los planes territoriales más antiguos, junto con el Plan Forestal Andaluz, de los actualmente vigentes en Andalucía. Treinta y cinco años hace ya desde su aprobación entre 1986 y 1987, si bien habían sido formulados unos años antes (1982), convirtiéndose en una de

[1] Doctor. Geógrafo. Politólogo. Antropólogo. Profesor Universidad de Jaén. jgclaver@ujaen.es
[2] Politólogo. Jurista. Doctorando en Ciudad, Territorio y Planificación Sostenible UGR. jomasoru@correo.ugr.es
[3] Doctor. Geógrafo. Urbanista. Profesor Universidad de Granada. msdarbol@ugr.es

las primeras políticas públicas adoptadas por la recién constituida Junta de Andalucía, que para superarla atonía económica, el letargo social y la excesiva dependencia que el uso del espacio tenía de la iniciativa privada en la región apostó por una utilización y gestión más planificada de los recursos del medio.

Las numerosas situaciones que por entonces generaban importantes perjuicios medioambientales y socioeconómicos, denunciadas desde diferentes foros técnicos, científicos y sociales comprometidos con la mejora en la gestión de los recursos naturales, supuso parte significativa de la promoción de estos planes, que pretendían resolver "la existencia de prácticas de aprovechamientos de recursos, que tienden a agotarlos indebidamente; la localización de determinadas actividades, que tienden a producir impactos negativos sobre el medio rural y natural; y la expansión de procesos urbanos con efectos poco deseables sobre el hábitat" (Orden de 17 de noviembre de 1982, del Consejero de Política Territorial e Infraestructura, por la que se encomienda a la Dirección General de Urbanismo la redacción de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico de las provincias andaluzas). Para ello planteó "diseñar una normativa de planeamiento de ámbito provincial que constituya el marco legal operativo a partir del cual regular los aprovechamientos sociales del territorio desde la perspectiva de la necesaria protección y conservación de sus características; y elaborar y compatibilizar las directrices de utilización y gestión de los recursos naturales de la provincia a fin de mejorar sus posibilidades de aprovechamiento a corto, medio y largo plazo" (DGU, 1984: 3).

En los años transcurridos, y pese a la relevancia adquirida desde un primer momento, no parece que se haya afrontado un seguimiento y evaluación exhaustivo de estos planes (excepción hecha de la revisión planteada para la provincia de Granada en 1993 (COPT, 1993), que quedó en fase de avance, y el estudio de seguimiento encargado por la Dirección General de Urbanismo en ese mismo año para la provincia de Córdoba (PAREJA y LEIVA, 1993), que quedó inédito. Es por ello que puede considerarse de interés abordar su seguimiento y evaluación, ahora que se cumplen tres décadas de su aprobación.

Para encarar este seguimiento y evaluación se ha acotado el trabajo al Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Jaén. Se ha escogido esta provincia, en primer lugar, porque recientemente algunos de los autores han sido concesionarios de un proyecto de investigación al respecto promovido por el Instituto de Estudios Giennenses de la Diputación Provincial de Jaén, institución que tiene como finalidad el fomento y la administración del estudio, investigación y divulgación, precisamente, de las peculiaridades de esta provincia; en segundo término, porque los autores podían contar con informes e informantes de primera mano (redactores de otros PEPMFC, gestores públicos y consultores privados); en tercer lugar, porque esta provincia podía ejemplificar buena parte de las casuísticas a las que se enfrentó el PEPMFC, al contener ecosistemas señeros, destacadas formaciones geomorfológicas, reductos agrosistémicos de gran interés ambiental, cultural y paisajístico, medias y altas cumbres, así como yacimientos de primera entidad; en cuarto lugar porque, este fue el PEPMFC que protegió más superficie de entre todas las provincias andaluzas (el 43,48% de la Provincia y el 23,54% de Andalucía); y finalmente, porque se encuentra bien documentada y profusamente estudiada gracias, precisamente, al Instituto de Estudios Giennenses y los investigadores de la Universidad de Jaén.

Con el estudio del PEPMFC de la provincia de Jaén se pretende concretar su capacidad para ordenar los usos y actividades en suelo no urbanizable y proteger los espacios y bienes del medio físico giennense. Para ello se ha escudriñado la situación de partida y el momento en el que se encuentran cada uno de los espacios catalogados por dicho plan. Esto se ha realizado a través de una doble constatación: en primer lugar, mediante el cotejo de imágenes del lugar entre 1989 y 2021; y en segundo término, a través del análisis de la evolución de los usos del suelo entre 1984 y 2018.

Así pues, con este trabajo se pretende lograr un mayor conocimiento de un plan que empieza a olvidarse, pero que sigue vigente en buena parte de la provincia de Jaén, ya sea directamente en los municipios que no tienen aprobado planeamiento urbanístico general ni planes de ordenación del territorio de ámbito subregional (20 de los 97 municipios de la Provincia) o indirectamente (por haber sido subsumido en los planes urbanístico generales de los pertinentes municipios o en la planificación ambiental de los respectivos Espacios Naturales Protegidos (49 de los 97 municipios de la Provincia).

2. Metodología

Dichos trabajos se encuadrarían dentro del análisis de políticas públicas, y en concreto en el seguimiento y evaluación de un plan de carácter territorial. Es por ello que para homologar el estudio con el análisis de otras políticas públicas andaluzas se van a seguir las recomendaciones de la *Guía de seguimiento y evaluación de los planes de actuación de los servicios públicos* (OMSP, 2008), así como los planteamientos de algunos autores especializados en la materia (BENABENT, 2007, 2014, 2016; GARRIDO, 2017, 2020; GARRIDO y SOTO, 2019; SEGURA y PEDREGAL, 2014, 2017; SEGURA, 2017, 2019; SEGURA y ELORRIETA, 2019; SOTO y GARRIDO, 2019…) y las conclusiones de algún proyecto de investigación específico, como el GOBEFTER II Gobernanza Efectiva del Territorio: Actualización y Propuestas para la aplicación de una política de ordenación del territorio comprehensiva en España (Proyecto I+D+i. Convocatoria 2016. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad CSO2016-78169-R).

Según esta guía, el seguimiento/evaluación del PEPMFC giennense va a ser realizado: *In intinerem*, es decir, durante la vigencia del Plan; externa, al realizarse por un investigador ajeno o no vinculado al Plan; con finalidad de balance o conclusiva, pues aunque no ha sido derogado o sustituido sí que va a analizarse como un punto y aparte, como un momento clave; y en cuanto a su contenido va a atender tanto al diseño como al proceso, a los resultados e impactos y a la calidad del Plan como política pública, si bien los resultados e impactos ocuparán la mayor parte de la dedicación.

Es preciso destacar que "Estos tipos de evaluación, aunque no constituyen tipos excluyentes, determinan en buena manera las técnicas de análisis más idóneas que han de utilizarse en cada caso" (OMSP, 2008; 55). Estas pueden diferenciarse, básicamente, entre técnicas de recogida de información y técnicas de análisis. De entre las principales técnicas de recogida de información y de análisis se han escogido, por su oportunidad, las siguientes para el seguimiento y evaluación del PEPMFC de la provincia de Jaén:

Técnicas de recogida de datos:

- Revisión documental: El propio Plan, citas normativas de referencia, fuentes institucionales oficiales, planes generales urbanísticos y planes subregionales aprobados y vigentes en la Provincia, artículos científicos editados, referencias periodísticas publicadas y citas relacionadas. La lectura interpretativa de estos documentos permitirá recuperar parte del pasado del Plan y fijar algunas de las relaciones causa-consecuencias sucedidas.
- Observación directa: Hay cuestiones que sólo pueden abordarse desde la observación directa, bien porque no existen fuentes documentales, no son conclusivas o resultan contradictorias; o bien porque no existen confidentes a los que entrevistar u ocultan la información, ya sea deliberadamente o no. En estos casos se ha procedido a través de la observación directa, que ha consistido en la visita de todos los espacios catalogados y la captura de imágenes representativas de lo observado.

- Entrevista en profundidad: A fin de reforzar la revisión documental interpretativa y la observación directa llevada a cabo, se ha intentado realizar entrevistas presenciales a algunos de los actores implicados en el diseño, elaboración y gestión del Plan.

Técnicas de análisis:

- Análisis de cambios a través de la comparativa de imágenes: Aprovechando la oportunidad que brinda la disponibilidad de un importante archivo de imágenes inéditas de los espacios naturales de la provincia de Jaén captadas en las investigaciones que el profesor Miguel Ángel Sánchez del Árbol realizó entre abril de 1988 y febrero de 1991 para identificar los espacios degradados de la provincia de Jaén, se pensó en la posibilidad de volver a realizar estas fotografías desde las mismas posiciones que fueron tomadas tres décadas después. El propósito es comparando ambas tomas inferir los cambios sucedidos, destacando los elementos del medio físico que han desaparecido, surgido o transformados, para conjeturar sobre las causas que lo han motivado. Esta técnica es semejante a la desplegada por el Observatorio y Archivo de los Paisajes Andaluces (OAPA), que busca "abordar el análisis de la situación, la evolución y las tendencias de cambio apreciables en los paisajes de Andalucía" (JIMÉNEZ, 2016: 9), precisamente a través de la comparativa de imágenes captadas en un mismo punto pero en distintos momentos; por consiguiente se trata de una técnica consolidada.
- Análisis de impactos a través de la evolución de los usos del suelo: Para realizar un análisis de este tipo es imprescindible contar con una distribución cartográfica de los usos del suelo, un refrendo estadístico de las superficies adscritas a cada uso y varios cortes temporales para esta cartografía y estadística. Esta información se encuentra disponible en los Mapas de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía (MUCVA), editados para distintos años, si bien en esta ocasión sólo se va a considerar el MUCVA de 1984 (mapa inmediatamente anterior a la aprobación del PEPMFC). Como el último MUCVA es de 2007, para intentar prolongar la secuencia hasta tiempos recientes se ha recurrido al Sistema de Información sobre el Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA), lo que ha permitido actualizar los datos hasta 2018. Para homologar las 114 clases de usos del suelo del MUCVA y las 171 del SIPNA ambas se han agrupado en 12 clases, lo que ha permitido la comparativa y ha facilitado la labor de síntesis. Este arduo trabajo ha sido facilitado por el profesor Antonio Garrido Almonacid (Departamento de Ingeniería Cartográfica de la Universidad de Jaén), que ha cedido temporalmente dichos trabajos para la confección de esta investigación. Con ello se ha logrado una cartografía y una estadística propias, lo que permitirá el análisis diacrónico por comparación, y la obtención de las transferencias/permutas de usos, así como las tendencias de evolución. Todo ello se llevará a cabo mediante el empleo de sistemas de información geográfica y hojas de cálculo de software libre. Esta técnica será muy recurrente para la obtención de conclusiones en cuanto a los resultados e impactos dados, ya que no sólo permitirá cifrarlos, sino que además ayudará a establecer relaciones de causalidad y proyecciones inmediatas entre si.

3. Resultados

Los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén suman en total 575.997 hectáreas, el 42,70% de toda la Provincia (aunque si se tiene en cuenta la superficie Espacio de Protección Cautelar de la Ribera del Guadalbullón la superficie total ascendería a 586.261 hectáreas y supondría el 43,48% de la Provincia.). En 1984 la mayor parte de esta superficie

estaba ocupada por matorral (64,28%), seguido de lejos por la formación arbolada (12,96%) y los pastos (10,72%). Por consiguiente en ellos predominaba mayoritariamente el uso forestal (89,20%), las infraestructuras eran prácticamente inexistentes (1,91%) y los usos agrarios (8,89%) básicamente se repartían entre olivares (4,80%) y herbáceos (3,46%). Esto suponía que al iniciarse los estudios para la confección del PEPMFC los espacios catalogados por éste eran esencialmente forestales y tenían escasa presencia antrópica, que se limitaba a algunos enclavados agrícolas mínimos.

CÓDIGO	USO DEL SUELO	USO 1984	% TOTAL
1	Infraestructuras urbanas	538	0,09
2	Infraestructuras del mundo rural	262	0,05
3	Usos relacionados con el agua	58	0,01
4	Infraestructuras de almacenamiento de agua	5.460	0,95
5	Vegetación de ribera	6.721	1,17
6	Cultivos herbáceos (se incluyen los invernaderos)	19.956	3,46
7	Olivar	27.656	4,80
8	Otros leñosos (incluye viñedo, cítricos y frutales) cascara)	3.619	0,63
9	Formación arbolada	74.642	12,96
10	Matorral	370.253	64,28
11	Pastos	61.760	10,72
12	Otros elementos del paisaje	5.072	0,88
	TOTAL	**575.997**	**100,00**

Tabla 1. Usos del suelo en los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén a fecha de 1984 (antes de aprobarse). Fuente: Antonio Garrido Almonacid y Juan Garrido Clavero a partir de los datos del MUCVA, 1984.

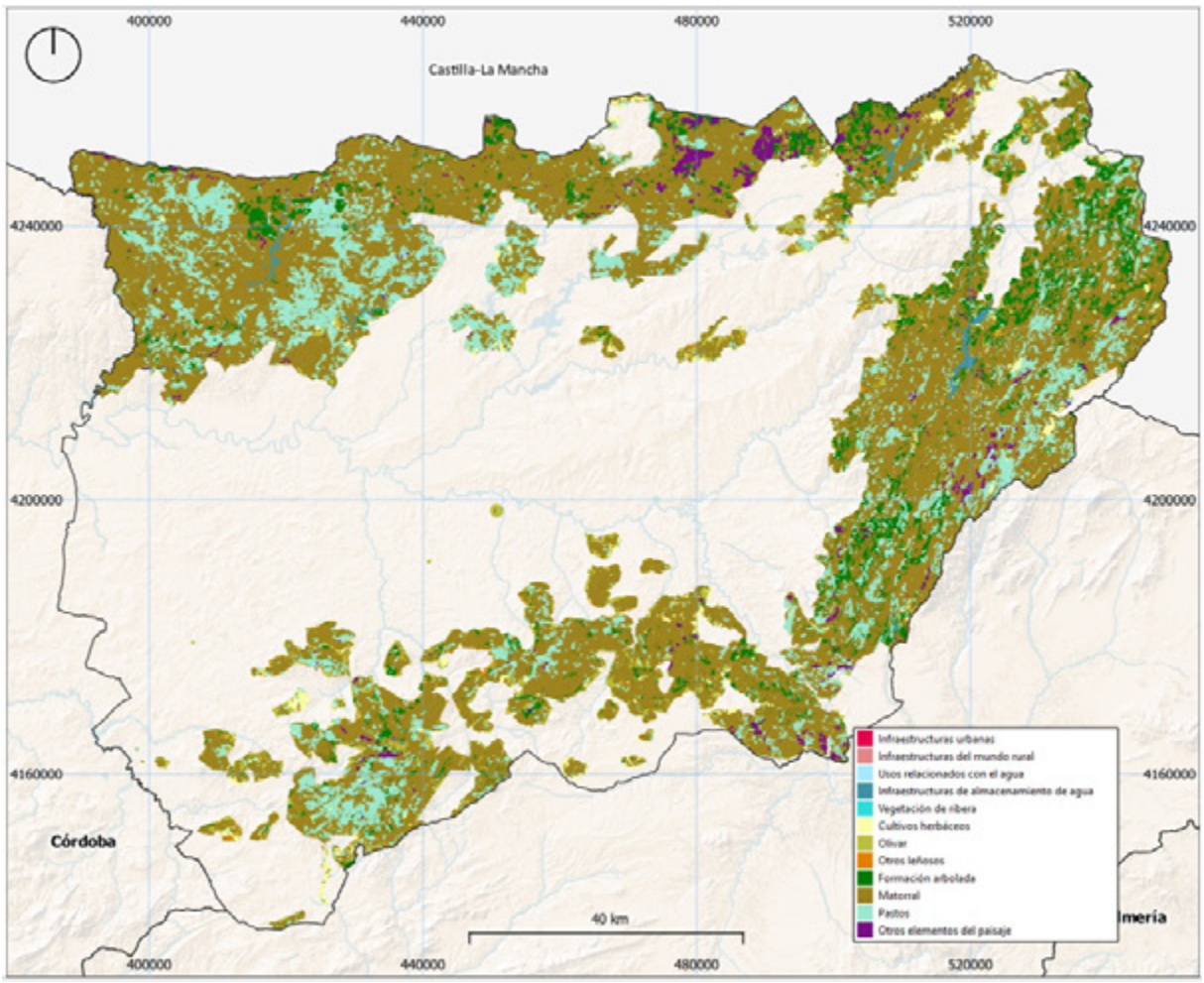


Imagen 1. Usos del suelo en los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén a fecha de 1984 (antes de aprobarse). Fuente: Antonio Garrido Almonacid y Juan Garrido Clavero a partir de los datos del MUCVA, 1984.

En 2018 la mayor parte de esta superficie seguía siendo de matorral (46,69%), aunque la distancia con el resto de usos predominantes, formación arbolada (21,64%) y pastos (18,45%), se había reducido drásticamente al decrecer el primero e incrementarse los otros. Así, los usos forestales se habían incrementado levemente (del 89,20 al 89,92%), los agrícolas habían decrecido ligeramente (del 8,89 al 8,05%), aunque ya no se lo repartían entre el olivar y los herbáceos, sino que el olivar se había convertido en el predominante (6,48%), y las infraestructuras habían crecido mínimamente (2,03%), sobre todo las urbanas.

CÓDIGO	USO DEL SUELO	USO_2018	%_TOTAL
1	Infraestructuras urbanas	4.370	0,76
2	Infraestructuras del mundo rural	479	0,08
3	Usos relacionados con el agua	326	0,06
4	Infraestructuras de almacenamiento de agua	6.511	1,13
5	Vegetación de ribera	5.557	0,96
6	Cultivos herbáceos (se incluyen los invernaderos)	6.336	1,10
7	Olivar	37.310	6,48
8	Otros leñosos (incluye viñedo, cítricos y frutales) cascara)	2.689	0,47
9	Formación arbolada	124.657	21,64
10	Matorral	268.912	46,69
11	Pastos	106.274	18,45
12	Otros elementos del paisaje	12.577	2,18
	TOTAL	**575997,03**	**100,00**

Tabla 2. Usos del suelo en los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén a fecha de 2018 (última disponible). Fuente: Antonio Garrido Almonacid y Juan Garrido Clavero a partir de los datos del SIPNA, 2018.

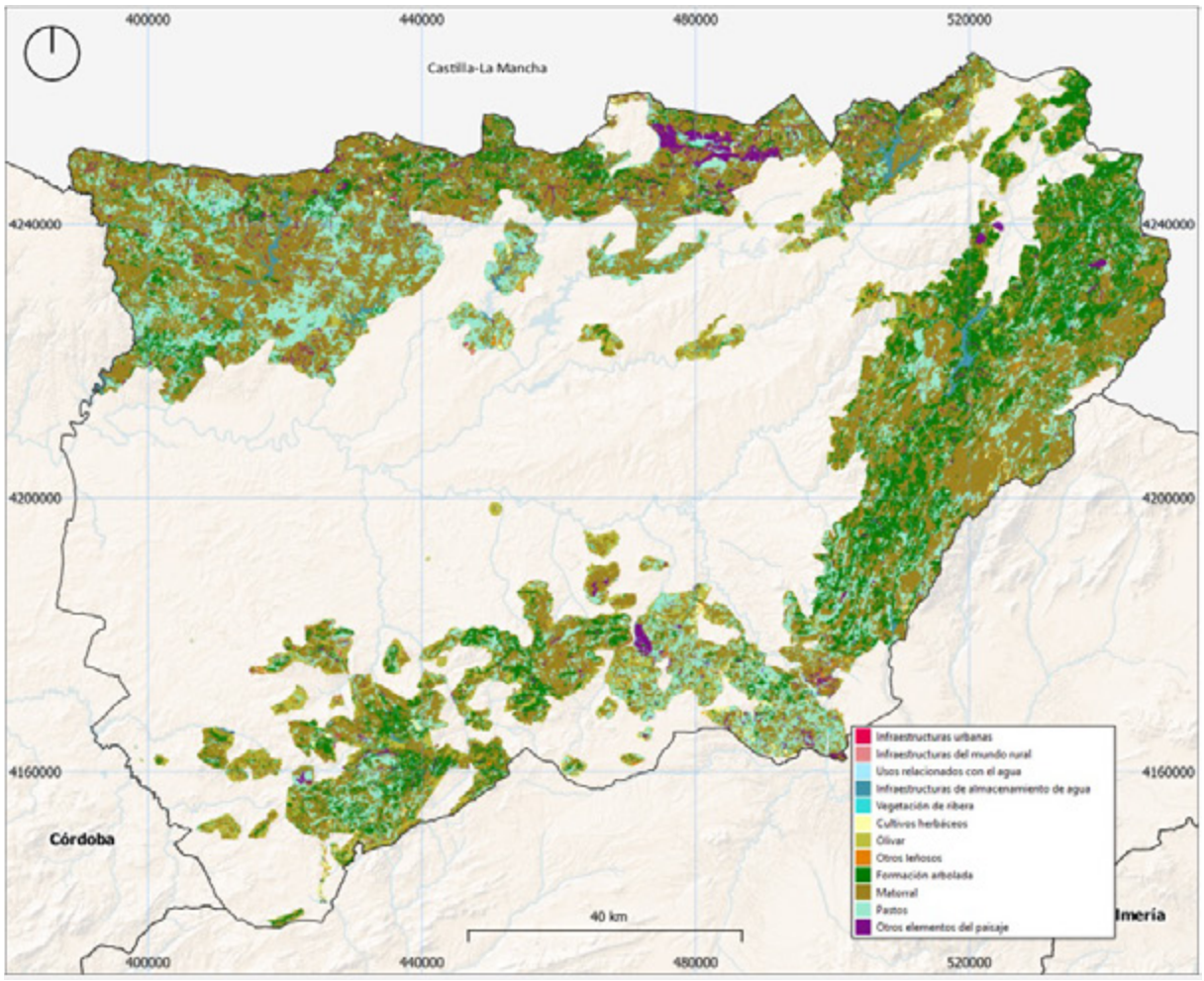


Imagen 2. Usos del suelo en los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén a fecha de 2018 (última disponible). Fuente: Antonio Garrido Almonacid y Juan Garrido Clavero a partir de los datos del SIPNA, 2018.

Estos cambios sucedidos entre 1984 y 2018 supusieron, en su conjunto, una variación de usos del 41% de la superficie de los espacios catalogados por el PEPMFC, en otras palabras, el 59% de esta superficie permaneció inmutable a lo largo de todo este tiempo. Las principales permutas sucedieron al pasar el matorral a formación arbolada (28,58%) y a pastos (26,86%), y dentro de los usos no forestales destacaría el paso de herbáceos a olivar (2,83%).

EVOLUCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO 1984 - 2018			
CÓDIGO	**EVOLUCIÓN**	**1984-2018**	**% TOTAL**
1	Cambio en el uso del suelo	236.237	41,01
2	Permanencia en el uso del suelo	339.760	58,99
TOTAL		**575.997**	**100,00**
PRINCIPALES CAMBIOS EN LOS USOS DEL SUELO 1984 – 2018			
EVOLUCIÓN		**1984-2018**	**% TOTAL**
Matorral – Formación arbolada		67.505	28,58
Matorral – Pastos		63.453	26,86
Pastos - Matorral		21.684	9,18
Formación arbolada - Matorral		16.842	7,13
Matorral – Otros elementos del paisaje		8.799	3,72
Herbáceos - Olivar		6.674	2,83
Formación arbolada - Pastos		5.696	2,41
Otros Cambios		45.584	19,30
TOTAL		**236.237**	**100,00**

Tabla 3. Evolución y principales cambios en los usos del suelo de los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén entre 1984 y 2018. Fuente: Antonio Garrido Almonacid y Juan Garrido Clavero a partir de los datos del MUCVA, 1984 y el SIPNA, 2018.

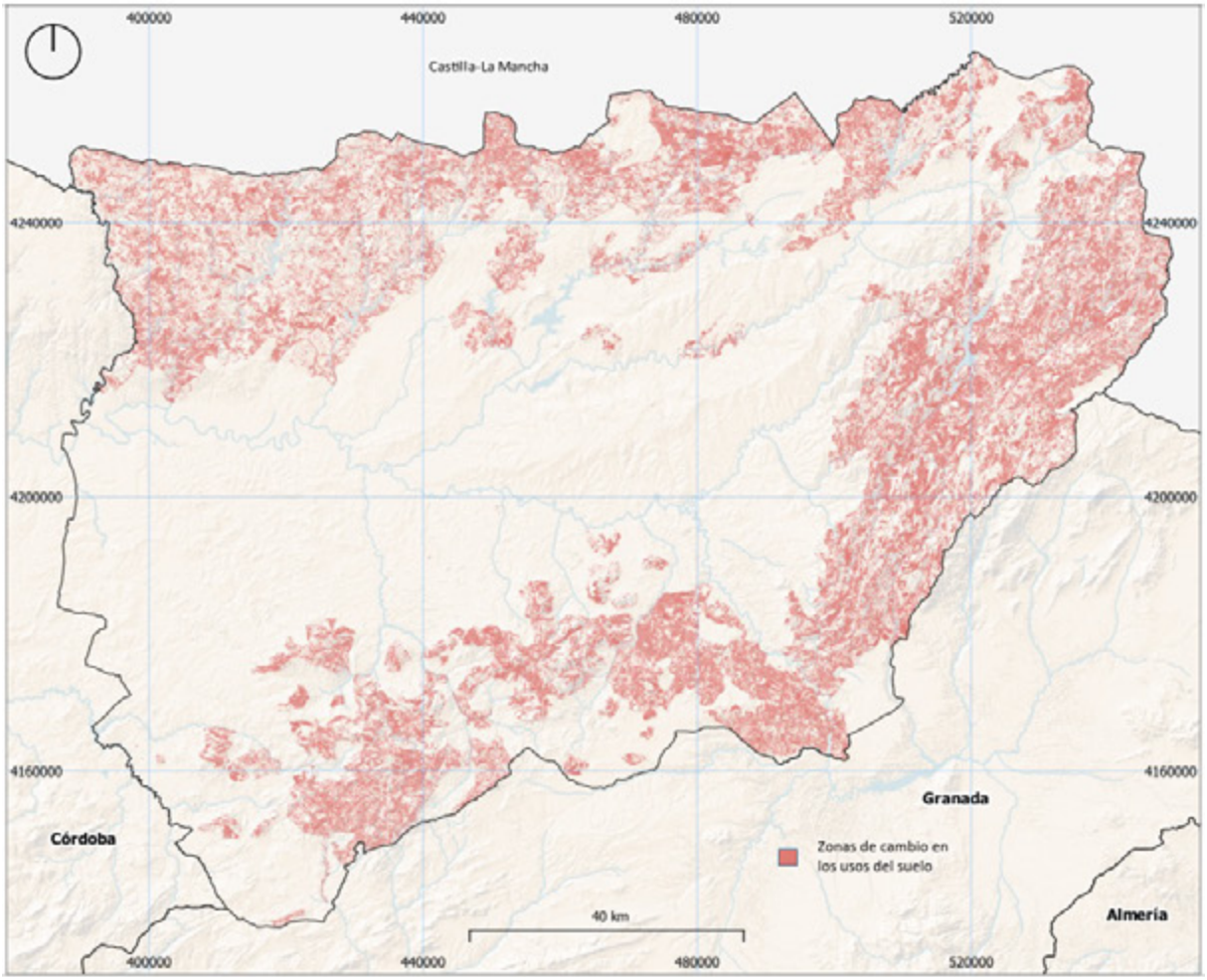


Imagen 3. Principales cambios en los usos del suelo de los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén entre 1984 y 2018. Fuente: Antonio Garrido Almonacid y Juan Garrido Clavero a partir de los datos del MUCVA, 1984 y el SIPNA, 2018.

De la evolución de los usos del suelo en los 34 años transcurridos entre las fechas de análisis puede inferirse:

- Primero, que los espacios catalogados por el PEPMFC de la provincia de Jaén han logrado su objetivo de preservar la masa forestal, que no sólo se ha mantenido, sino que incluso se ha incrementado en un 0,62%.
- Segundo, que esa masa forestal ha evolucionado en su serie climácica al pasar de estadio matorral a arbolado. Las causas pueden hallarse, en parte, en la evolución natural de la vegetación, que una vez libre de las labores de aprovechamiento maderero, carboneo y pastoreo a las que se venía sometiendo tradicionalmente ha crecido sin cortapisas (ARAQUE Y SÁNCHEZ, 2007).
- Tercero, que aunque buena parte del matorral ha pasado a arbolado, no es despreciable la proporción de matorral que ha variado a pastizal. Algunas de las causas que apuntan a este hecho habría que buscarlas en los reiterados incendios forestales sucedidos en la Provincia (ARAQUE, 1999), que en ocasiones afectaron a estos espacios catalogados por el PEPMFC. Otras causas, estas con menor relevancia, podría ser el desbroce del matorral

para la implantación de cortafuegos como medida frente a los incendios forestales o la obstaculización de infraestructuras (tendidos eléctricos, carreteras, etc.), la roturación del matorral para dar cabida a los pastos ganaderos (fundamentalmente en las zonas adehesadas) o la apertura de canteras (para la extracción de áridos y rocas más nobles).



Imagen 4. Evolución de la masa forestal 1989-2021 en el Complejo Serrano de Interés Ambiental CS-21 Sierra Mágina. Fuente: Miguel Ángel Sánchez del Árbol y Juan Garrido Clavero.

- Cuarto, que algunos pastos han evolucionado a matorral siguiendo su serie climácica. Tras ello se encuentra la bajada en la presión ganadera, que en algunos espacios llegó incluso a ser regulada, pero que la realidad socioeconómica ha hecho que caiga por su propio peso al resultar una actividad poco rentable, particularmente en los complejos serranos de la montaña media giennense. Todo ello no es sino parte de ese abandono que el mundo más rural está sufriendo en los últimos años (SÁNCHEZ, GARRIDO y GALLEGO, 2020).
- Quinto, que algunos bosques han pasado a matorrales, aunque en este caso no tanto por empeorar sus condiciones naturales, sino como fruto de la gestión forestal practicada sobre estos espacios catalogados por el PEPMFC, y muy particularmente sobre aquellos en los que han recaído otras figuras de protección añadidas, como es el caso de los constituyentes de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). Sobre los mismos se han realizado intensas labores de entresaca de la masa forestal otrora reforestada, favoreciendo así el bosque mediterráneo originario, en algunos casos más semejantes a formaciones de matorral que de arbolado (ARAQUE Y SÁNCHEZ, 2009).

- Sexto, que los numerosos enclavados agrícolas que se dispersan por estos espacios se han reducido, pasando a superficie forestal, como consecuencia del abandono de la agricultura de montaña, insostenible exclusivamente desde el punto de vista económico. Esto ha hecho que proliferen no pocos problemas ambientales, que se haya perdido diversidad ecológica y paisajística, y que, en definitiva, se alteren las condiciones de un medio que venía albergando estas prácticas desde tiempos remotos, una vez que se habían adaptado perfectamente al mismo. Este es hoy por hoy uno de los principales problemas de estos espacios, suponiendo un nuevo reto para su planificación.



Imagen 5. Abandono agrícola 1989-2021 en el Complejo Serrano de Interés Ambiental CS-21 Sierra Mágina. Fuente: Miguel Ángel Sánchez del Árbol y Juan Garrido Clavero.

- Séptimo, que la mayor parte de los enclavados agrícolas que aún subsisten han dejado de ser equilibradamente mitad olivar, mitad herbáceos (4,80% y 3,46% respectivamente en 1984), para dedicarse mayoritariamente al olivar (1,10% y 6,48% respectivamente en 2018). Este hecho hay que justificarlo en las ventajas económicas que el olivar ha adquirido desde la entrada de España en la Unión Europea, además de por la larga tradición existente en la Provincia; y su principal consecuencia es que se ha perdido diversidad ecosistémica y paisajística.
- Octavo, que aunque el porcentaje de infraestructuras se ha incrementado (+0,12%), el PEPMFC ha logrado contener su expansión desmedida en sus espacios catalogados, permitiendo sólo las infraestructuras o edificaciones que resultasen imprescindibles para el mantenimiento de la actividad agraria y la gestión forestal. No obstante, cabe destacar el importante incremento de las infraestructuras urbanas (+0,67%), en parte encubierta

tras las concesiones de autorizaciones para “naves de aperos”, en parte resultado del crecimiento urbano por los espacios catalogados que se encuentran inmediatamente contiguos a núcleos de población preexistentes.



Imagen 6. Proliferación de edificaciones 1989-2021 en el Paisaje Agrario Singular AG-1 Huertas de Pegalajar. Fuente: Miguel Ángel Sánchez del Árbol y Juan Garrido Clavero.

4. Conclusiones

El PEPMFC de la provincia de Jaén pone de manifiesto que la protección del medio físico, si se implementa correctamente, puede ayudar a preservar la masa forestal. Ahora bien, esta preservación puede estar fundamentada en políticas activas de reforestación, políticas latentes de conservación o simplemente por el abandono del mundo rural. Del análisis del presente proyecto de investigación se infiere que las políticas latentes de conservación, en este caso representada por el PEPMFC, son efectivas para tales fines, ya que no sólo han mantenido sino que han favorecido el incremento de la masa forestal ligeramente.

Pero es que además de incrementarla cuantitativamente lo ha hecho cualitativamente, pues buena parte de estas formaciones forestales han evolucionado hacia su serie climácica. Ello se ha debido, en buen parte, a las medidas de limitación de usos y actividades planteadas en el PEPMFC, ya que las restricciones a la explotación maderera, el carboneo, la recolección, la caza o el pastoreo han propiciado que la flora y fauna se regenere y sea capaz de completar sus ciclos vitales. Aunque esto no siempre ha sido posible, interrumpiéndose particularmente cuando ha sucedido alguna catástrofe natural o de origen antrópico (riesgos naturales, incendios intencionados, roturaciones provocadas, etc.), en general ha prevalecido la preservación,

limitándose los cambios a zonas y motivaciones muy puntuales, casi inapreciables para la función inspectora. El efecto de la ampliación de un olivar, la construcción de una aparente nave de aperos, la roturación del monte para albergar la zona de protección de un tendido eléctrico, una carretera, un cortafuegos o el vial de un campo de aerogeneradores, acaban por diluirse en el contexto mayoritariamente natural de los espacios protegidos catalogados por el PEPMFC.

Sólo en aquellos espacios que comparten escenario con los entornos urbanos se ha llevado más al límite el cumplimiento de las determinaciones del PEPMFC. Los importantes e influyentes intereses de esta franja fronteriza son los que quizás más hayan tensionado su cumplimiento, y aunque no siempre el conflicto se ha resuelto favorablemente, las restricciones impuestas y en algunos casos la ejecución de acciones ejemplares, han jugado un valiosísimo papel disuasorio, evitando el incumplimiento masivo.

Y sin embargo, el mayor de los problemas a los que se enfrenta el PEPMFC de la provincia de Jaén no es su cumplimiento, ni siquiera la efectiva labor inspectora de la que debe acompañarse, sino que éste radica en el hecho de que a medida que se van aprobando planes de ordenación del territorio de ámbito subregional, el PEPMFC se va derogando en aquellos municipios afectados por los mismos; de forma que cuando estos municipios cuentan con planeamiento urbanístico anterior a la aprobación del PEPMFC de la provincia de Jaén (07/07/1986), y por consiguiente no incluían sus determinaciones, su suelo no urbanizable queda en una especie de limbo regulatorio, en el que no resulta de aplicación más que las prescripciones de la planificación sectorial, excesivamente específica y ajustada a su motivo, y la ordenación territorial, muy genérica y ambigua para ser aplicada a escala local. Es por ello que, como se sostiene en la *Guía para una gobernanza efectiva del territorio* (Farinós y Garrido, 2021) es conveniente no dejar paralizados los planes ni dejarlos morir sin concluirlos, pues de ello se derivan nuevos efectos que pueden dar al traste con todo lo logrado durante años.

Referencias bibliográficas

Araque, E. (1999). *Incendios históricos: una aproximación multidisciplinar*, Jaén. Universidad Internacional de Andalucía.

Araque, E. & Sánchez, J. D. (2007). *Los montes andaluces y sus aprovechamientos: experiencias históricas y propuestas de futuro*, Jaén. Universidad de Jaén.

Araque, E. & Sánchez, J. D. (2009). *Repoblación forestal en Andalucía: intervenciones históricas y situación actual*, Jaén. Universidad de Jaén.

Benabent, M. (2007). «Los planes de Ordenación del Territorio en España. De la Instrumentación a la Gestión». Ponencia presentada al V CIOT, Málaga, del 22-24 de noviembre. https://e32dd194-7a11-49ae-bc99-46a99ab35c9e.filesusr.com/ugd/1c299f_cb6e7d034eef42f2bcfd80224ec2ad4c.pdf (consulta: 11/10/2021).

Benabent, M. (2014). *Introducción a la teoría de la planificación territorial*, Sevilla. Universidad de Sevilla.

Benabent, M. (2016). «Teorías de la planificación territorial: métodos de decisión. Ciudad y Territorio», *Estudios Territoriales*, XLVIII(189), pp. 353-368.

COPT [CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES, JUNTA DE ANDALUCÍA] (1993). *Revisión del PEPMFC de la provincia de Granada, Avance*. Sevilla, Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

DGU [DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO, CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL Y ENERGÍA, JUNTA DE ANDALUCÍA] (1984). *Programa de Planes Especiales de Protección del Medio*

Físico de ámbito provincial, Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Granada, Expediente de Tramitación del PEPMFC.

Farinós, X. (coord.) & Garrido, J. (eds.) (2021). *Guía para una gobernanza efectiva del territorio: Un decálogo para la buena práctica de la Ordenación del Territorio en España*, Valencia, Universitat de València.

Garrido, J. (2017). *La incidencia de las políticas públicas en las transformaciones territoriales: el PEPMFC de la provincia de Granada*, (Tesis doctoral inédita). Universidad de Granada. TESEO.

Garrido, J. (2020). «Cuestiones preliminares a abordar en la concreción de una propuesta metodológica para el seguimiento y evaluación de planes territoriales en España», *Investigaciones Geográficas*, (73), pp. 75-94. https://doi.org/10.14198/INGEO2020.GC

Garrido, J. y Soto, J. M. (2019). «El decano de la planificación territorial en Andalucía: Seguimiento y evaluación del PEPMFC para la provincia de Granada». Ponencia presentada al IX CIOT, Santander, del 13-15 de marzo. https://e32dd194-7a11-49ae-bc99-46a99ab35c9e.filesusr.com/ugd/1c299f_e2bc9ec16b254af6ac74d6173e42dad7.pdf (consulta: 11/10/2021).

Jiménez, Y. (dir.) (2016). *Observatorio y Archivo de los Paisajes de Andalucía (OAPA). Principios y métodos*, Granada, Universidad de Granada y Centro de Estudios Paisaje y Territorio.

OMSP [Observatorio para la Mejora de los Servicios Públicos de la Dirección General de Modernización e Innovación de los Servicios Públicos, Consejería de Justicia y Administración Pública, Junta de Andalucía] (2008). *Guía de seguimiento y evaluación de los planes de actuación de los servicios públicos*, Sevilla, Consejería de Justicia y Administración Pública.

Pareja, G. & Leiva, A. (1993) *Eficacia y seguimiento del PEPMF.C (1986-1992)*, Sevilla, Documento inédito, encargado por la Dirección General de Urbanismo.

Sánchez, J. D., Garrido, A. & Gallego, V. J. (2020). «Retroceso demográfico y recomposición del poblamiento rural en la provincia de Jaén» *Polígonos. Revista de Geografía*, 32 (2020); pp. 15–29 http://revpubli.unileon.es/ojs/index.php/poligonos/article/view/6402/4939

Segura, S. & Pedregal, B. (2014). «Mecanismos de evaluación y seguimiento en planes de ordenación del territorio de Andalucía». *Perspectiva Geográfica*, 19(2), pp. 357-378. https://doi.org/10.19053/01233769.4104

Segura, S. & Pedregal, B. (2017). «Monitoring and Evaluation Framework for Spatial Plans: A Spanish Case Study». *Sustainability*, 9, 1706, pp. 1-19. https://doi.org/10.3390/su9101706

Segura, S. (2017). *Mecanismos de evaluación, seguimiento y gestión de instrumentos de ordenación del territorio. Análisis internacional comparado*, (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla. TESEO.

Segura, S. (2019). «Marco conceptual y componentes clave para el seguimiento y evaluación en la ordenación del territorio». *TERRA Revista de Desarrollo Local*, 5, pp. 83-104. https://doi.org/10.7203/terra.5.14526

Segura, S. & Elorrieta, B. (2019). «El seguimiento y la evaluación de planes territoriales en España: una visión regional comparada». Ponencia presentada al IX CIOT, Santander, del 13-15 de marzo. https://e32dd194-7a11-49ae-bc99-46a99ab35c9e.filesusr.com/ugd/1c299f_e2bc9ec16b254af6ac74d6173e42dad7.pdf (consulta: 11/10/2021).

Soto, J. M. & Garrido, J. (2019). La evaluación de Impacto Territorial (EIT). «Sobre la posibilidad de su institucionalización en Andalucía (España)». Ponencia presentada al IX CIOT, Santander, del 13-15 de marzo. https://e32dd194-7a11-49ae-bc99-46a99ab35c9e.filesusr.com/ugd/1c299f_e2bc9ec16b254af6ac74d6173e42dad7.pdf (consulta: 11/10/2021).

El área metropolitana de Madrid: un caso singular de (des)institucionalización*

Moneyba González Medina[1] y Sonia De Gregorio Hurtado[2]

Resumen
El área metropolitana ha emergido como la escala territorial óptima para el desarrollo sostenible en el contexto de la globalización, habiendo sido potenciada en la última década por diferentes países europeos. El caso español, y dentro de este, el de la ciudad de Madrid y los municipios integrados en su área funcional constituye un caso de interés debido a su singularidad. A pesar de ser una de las áreas más pobladas de Europa no se ha dotado aún de una autoridad metropolitana, más bien al contrario, habiéndose dado desde la creación del ente regional (Comunidad Autónoma de Madrid) en 1983 un proceso de (des)institucionalización de la cuestión metropolitana que hoy permite afirmar que el tema está fuera de la agenda política a nivel regional y local.
Este trabajo aborda dicho caso desde la constatación de la falta de estudios que analicen las razones por las que el proyecto metropolitano de Madrid no ha sido reactivado o que exploren si existe una "demanda de metropolitanización". En esta comunicación se presentan los resultados preliminares desarrollados en el marco del proyecto METROGOV. El objetivo es ofrecer una panorámica del caso para conocer la evolución y el estado de la cuestión, además de plantear los siguientes pasos de la investigación.

Abstract
Metropolitan areas have emerged as the optimal territorial scale for sustainable development in the context of globalization. They have been promoted in the last decade by different European countries. The Spanish case, and within this, that of the city of Madrid and the municipalities integrated in its functional area, constitutes a case of interest due to its uniqueness. Despite being one of the most populated areas in Europe, it has not yet been endowed with a metropolitan authority, quite the contrary, since the creation of the regional entity (Autonomous Community of Madrid) in 1983 it is possible to identify a process of (de)institutionalization of the metropolitan issue that today allows us to argue that it is outside the political agenda at the regional and local level.
This paper addresses the case of Madrid since there is a lack of studies that analyse the reasons why the Madrid metropolitan project has not been reactivated or that explore whether there is a "demand

[1] Doctora en Ciencia Política y de la Administración. Profesora de Ciencia Política de la Universidad Autónoma de Madrid. moneyba.gonzalez@uam.es
[2] Doctora en Arquitectura y Urbanismo. Profesora de Urbanismo de la Universidad Politécnica de Madrid. sonia.degregorio@upm.es

* Esta investigación está siendo desarrollada en el marco del proyecto "Gobernanza metropolitana en España: Institucionalización y modelos" (METROGOV), financiado por el Plan Nacional de I+D+i 2019 del Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2019-106931GA-I00).

for metropolitanization". This paper presents the preliminary results achieved in the framework of the METROGOV project. The objective is to offer an overview of the case focusing on its evolution and the state of the matter, as well as advancing in the definition of the next steps of the research.

Palabras clave
Área metropolitana, metropolinización, Comunidad Autónoma de Madrid, institucionalización de dinámicas territoriales.

Keywords
Metropolitan Area, metropolitanization, Region of Madrid, institutionalization of territorial dynamics.

1. Introducción

El área metropolitana se considera la escala territorial óptima para el desarrollo en el contexto de la globalización. Por ello, varios países europeos han promovido en época reciente reformas institucionales dirigidas a su formalización (p. ej. Italia o Francia). En otras ocasiones, el surgimiento de un área metropolitana ha sido más bien el resultado de acuerdos adoptados en contextos caracterizados por una cultura política y/o institucional orientada a la cooperación territorial (p. ej. Alemania). En España, las áreas metropolitanas están formalmente reconocidas en su régimen jurídico local, siendo definidas como entidades locales integradas por los municipios de grandes aglomeraciones urbanas, entre cuyos núcleos de población existan vinculaciones económicas y sociales que hagan necesaria la planificación conjunta y la coordinación de determinados servicios y obras (Ministerio de Administraciones Públicas, s.f.). En la práctica, sin embargo, son una institución prácticamente inexistente.

En el contexto español, Madrid constituye, además, un caso llamativo, no solo teniendo en cuenta su condición presente de área funcional más grande de España y una de las más pobladas de Europa, sino también su pasado. Y es que, a pesar de haber tenido una institucionalidad metropolitana que formó parte de las razones de su reconocimiento autonómico, se ha producido un progresivo desmantelamiento de dicha institucionalidad en favor de una nueva entidad: la Comunidad Autónoma de Madrid.

En la década de los sesenta, el área metropolitana se presentaba como la solución institucional preferida por parte del gobierno central para resolver el problema de la competencia urbanística de este territorio: "*es evidente la necesidad de revisión general del sistema de autoridades y competencias que hoy se ejerce sobre Madrid con contenidos urbanísticos,* […] *sobre todo, como exigencia de ordenación y racionalización del conjunto*. […] *solución más realista y eficaz que las complejas mancomunidades y agrupaciones municipales de servicios —sobre todo cuando los Municipios afectados son tan heterogéneos—*" (Preámbulo. Ley 121/1963, de 2 de diciembre, sobre el Área Metropolitana de Madrid).

Sin embargo, con la Constitución Española de 1978 se sentaron las bases de una nueva arquitectura territorial del poder que condujo, en 1983, a la creación de la Comunidad Autónoma de Madrid (en adelante, CAM). Precisamente, uno de los elementos caracterizadores de su singularidad estatutaria, en comparación con el resto de las Comunidades Autónomas, fue "*su existencia como Área Metropolitana*" (Sinopsis del Estatuto de la Comunidad de Madrid). Así, "*algunos autores han argumentado que la "metropolinización" de toda la provincia de Madrid fue la justificación para exigir un Estatuto de Autonomía propio para dicho territorio*" (Navarro, 2009: 181). A pesar de ello, en el Estatuto de Autonomía de la CAM desaparece cualquier referencia a la naturaleza metropolitana de Madrid. Además, la entidad encargada de la planificación del hecho metropolitano (Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid –COPLACO-) también fue abolida y parte de sus competencias

fueron recuperadas por los municipios, mientras que las políticas territoriales (transporte, vivienda, etc.) fueron transferidas a la CAM, que pasó a tener la potestad de darles un alcance metropolitano, así como de crear circunscripciones territoriales propias.

La cuestión metropolitana de Madrid se caracteriza por una serie de elementos:

- El alcance territorial de la región prácticamente coincide con el del AMM;
- La región asume formalmente competencias metropolitanas típicas como el transporte y la planificación territorial; y
- El AMM ha ido integrando en la práctica parte del territorio de otras regiones (Castilla La-Mancha y Castilla y León).

Ante estos presupuestos, dado que no existen estudios que analicen las razones por las que el proyecto metropolitano de Madrid no ha sido reactivado o que exploren si existe una "demanda de metropolitanización" (por ejemplo, por parte de los ayuntamientos), el objetivo de nuestra investigación es aproximarnos a ambas cuestiones. A tal fin, en este trabajo se presentarán los resultados preliminares, a partir de la información recabada de diversas fuentes documentales y de la explotación de la base de datos sobre mecanismos de gobernanza metropolitana, elaborada en el marco del proyecto METROGOV. El objetivo es ofrecer una panorámica del caso para conocer la evolución y el estado de la cuestión, además de plantear los siguientes pasos de la investigación.

La estructura del trabajo es como sigue. El apartado 2 describe la regulación del área metropolitana en el régimen local de la Comunidad de Madrid, explicando su relación con la ordenación y la planificación territorial. En el apartado 3 se realiza una contextualización de caso de estudio, ofreciendo información detallada sobre el proceso de urbanización de Madrid y la delimitación actual del Área Urbana Funcional. El apartado 4 cierra con una síntesis de los principales hitos del proceso de (des)institucionalización metropolitana y sus principales instrumentos.

2. Régimen local en la Comunidad de Madrid y su relación con la ordenación y planificación territorial

El régimen local de la CAM se regula en la ley 2/2003, de 11 de marzo, de Administración Local de la Comunidad de Madrid. En ella, las únicas referencias a las Áreas y Entidades Metropolitanas aparecen en sus artículos 2 y 76. Concretamente, el artículo 76 establece que podrán crearse, mediante Ley de la Asamblea de Madrid, Áreas o Entidades Metropolitanas para la gestión de concretas obras y servicios que requieran una planificación, coordinación o gestión conjunta en Municipios de concentraciones urbanas según lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local.

La (des)institucionalización del área metropolitana de Madrid guarda una relación muy estrecha con la cuestión de la ordenación del territorio y la planificación, tal y como se desprende del preámbulo de la Ley 121/1963, de 2 de diciembre, sobre el Área Metropolitana de Madrid y como evidencia la propia creación de la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid (COPLACO) como autoridad principal de gestión ese mismo año, y su convivencia con el Consejo de Municipios Metropolitanos (1981) (Valenzuela Rubio, 2011), que reivindica la legitimidad de los municipios en el ámbito del urbanismo para ejercer esta competencia hasta entonces fuera de su capacidad de gobierno. Por ello, para comprender la "metropolinización" de Madrid resulta fundamental conocer la trayectoria de la competencia urbanística. Tanto es así que, si bien Madrid fue la última Comunidad Autónoma en constituirse, fue la primera región "*en abordar la Ordenación del Territorio desde el nuevo*

marco legislativo" (Benabent Fernández de Córdoba, 2006: 226) y "*la segunda en estrenar sus competencias plenas en materia de planificación territorial mediante la aprobación inmediata (año 1984) de su Ley de Ordenación del Territorio*" (Valenzuela Rubio, 2011: 106-107).

2.1 *La ordenación del territorio en la Comunidad*

La *Ley de Ordenación del Territorio* de 1984, tachada de inoperante, tecnocrática y carente de la legitimación democrática (Valenzuela Rubio, 2011), fue derogada por la *Ley de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo* de 1995, que creó una nueva figura de ordenación del territorio: el Plan Regional de Estrategia Territorial (PRET), orientado a establecer los elementos básicos de la organización territorial de la CAM. Para algunos de los autores, este plan era equivalente a un plan metropolitano (p.ej. Tulla, 1994). Este autor señala que uno de los pilares del plan era la necesidad de un esfuerzo de coordinación, puesto que tanto las políticas de la Comunidad Autónoma como las de los municipios se habían multiplicado en ese periodo, mencionándose específicamente la relevancia de las relativas a transporte, infraestructuras, equipamientos y medio ambiente.

Por otra parte, es recurrente en la literatura la equiparación del plan territorial de la CAM con un plan metropolitano (p.ej. Valenzuela Rubio, 2011), de ahí que en los primeros años de conformación de esta competencia de la CAM no se planteara un plan metropolitano diferente del plan territorial que cubría toda la región. Sin embargo, la literatura también refleja una posición reivindicativa de una realidad metropolitana, más ligada al reconocimiento del área funcional de Madrid. Por ejemplo, Perales Madueño (1995: 78), al referirse a la nueva Ley de 1995, señalaba que "*otra característica notable de la Ley es que ha sobrevolado el fenómeno metropolitano de Madrid, en el que tiene peso específico el municipio de la capital, prescindiendo de la posibilidad de crear una entidad metropolitana ad hoc, de acuerdo con la legislación de régimen local. Se presupone que los problemas urbanísticos metropolitanos se resolverán a través del Plan Regional de Estrategia Territorial y de los Programas Coordinados de Acción Territorial*".

En 2001, la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid derogó parcialmente la Ley de 1995. En el marco legislativo presente no se ha llegado a aprobar un plan territorial para la región. La Ley de 2001 ha sido modificada recientemente por la *Ley 1/2020, por la que se modifica la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, para el impulso y reactivación de la actividad urbanística*. En esencia, la modificación que ha introducido no tiene consecuencias sobre las cuestiones relativas a la ordenación del territorio, aunque sí que tiene efectos indirectos en la actividad urbanística que este soporta. La CAM no ha aprobado hasta el momento su plan territorial, habiéndose dado el desarrollo del área metropolitana de Madrid en base a instrumentos de menor jerarquía previstos por la legislación y en el ámbito de políticas sectoriales.

2.2 *Articulación institucional de la cooperación territorial en la CAM*

Para conocer el estado de articulación institucional de la cooperación territorial en la CAM, hemos consultado la información disponible en dos registros: el Registro de Entidades Locales de la Comunidad de Madrid (RELM) y el Registro de Entidades Locales[3] del Ministerio

[3] Para acceder al Registro de Entidades Locales del Ministerio de Asuntos económicos y Transformación digital: https://ssweb.seap.minhap.es/REL/

de Asuntos económicos y Transformación digital. La información que aporta la primera fuente es muy imprecisa y limitada, mientras que la segunda ofrece datos más detallados.

En la siguiente tabla se sintetiza el elenco de entes locales y otros instrumentos de cooperación territorial existentes actualmente en la CAM, así como la norma que los regula y su alcance en la región. Como puede observarse, el área metropolitana de Madrid no ha sido reconocida formalmente, siendo la mancomunidad la figura mayormente utilizada para formalizar la cooperación intermunicipal, principalmente en el sector de la prestación de servicios sociales, donde su número es significativamente mayor. Este hecho es llamativo, teniendo en cuenta que en el Preámbulo de la Ley 121/1963, de 2 de diciembre, sobre el Área Metropolitana de Madrid, se consideraba el área metropolitana una "*solución más realista y eficaz que las complejas mancomunidades y agrupaciones municipales de servicios —sobre todo cuando los Municipios afectados son tan heterogéneos—*"

Tipo	Nombre	Regulación en la Comunidad (leyes)	Características en la Comunidad
Entes locales	179 Municipios	Ley 2/2003, de 11 de marzo, de Administración Local de la Comunidad de Madrid	26% municipios de menos de 1.000 habitantes 55% municipios de menos de 5.000 habitantes
	Provincia (uniprovincial)		Existe un doble régimen jurídico derivado de la naturaleza autonómica y del carácter uniprovincial de la Comunidad.
	54 Mancomunidades	Ley 11/2003, de 27 de marzo, de Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid	Reguladas en la normativa de régimen local de la Comunidad. La ley de Servicios sociales promueve su constitución. En el AUF, las de prestación de servicios sociales son las más numerosas (n=17).
	Comarcas	Ley 2/2003, de 11 de marzo, de Administración Local de la Comunidad de Madrid	Están contempladas en la ley, pero no existe ninguna.
	Áreas metropolitanas		
Otros instrumentos de cooperación local	2 Consorcios	Ley 5/1985, de 16 de mayo, de creación del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid	Consorcio Red Local para la Promoción Económica, Empleo y Formación de Madrid[4] Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid
	Convenios	Ley 2/2003, de 11 de marzo, de Administración Local de la Comunidad de Madrid	Están contempladas en la ley, pero no existe ninguna.
	Asociaciones de municipios		

Tabla 1. Entes territoriales e instrumentos de cooperación en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia.

[4] Estatutos del consorcio: http://www.redlocal-madrid.org/estatutos.asp

Como se ha señalado, la mancomunidad es dominante a la hora de vehicular la cooperación intermunicipal en la prestación de servicios en la región. No obstante, hay que tener en cuenta que se trata de una figura de colaboración "al margen de Madrid ciudad" o, dicho de otro modo, en el que Madrid ciudad no participa. De este modo, concluimos que la institucionalidad de la cooperación existente en la región no constituye un indicador de la dinámica metropolitana del territorio. Sin embargo, sí que lo sería el Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid, en el que se integran 181 municipios, extendiéndose más allá del límite territorial de la CAM.

3. Dinámicas metropolitanas y delimitación del Área Urbana Funcional de Madrid

3.1 *El proceso de urbanización en la CAM*

El hecho de que a nivel institucional no se refleje una "dinámica metropolitana", no implica que Madrid no se comporte como tal. De hecho, según Valenzuela Rubio (2011: 250), Madrid es la concentración urbana donde más avanzado está el proceso de metropolinización en España, como consecuencia de dos procesos que se han dado en paralelo: "*la redinamización de las áreas centrales y la transición ya muy avanzada de un modelo monocéntrico heredado a otro tendente a un policentrismo aún emergente y con bastantes carencias*". De este modo, encontramos un escenario donde se han relocalizado en el territorio funciones y actividades que con anterioridad eran exclusivas de la ciudad central.

Ahora bien, al no existir un plan territorial que ordene de manera holística el territorio, este proceso se ha dado en base a políticas sectoriales que han avanzado sin una visión general coherente. En este sentido, la literatura señala principalmente la política de suelo y la de infraestructuras de transporte (ibíd.) como particularmente importantes a la hora de determinar el modelo territorial hoy presente en la CAM.

Respecto a la urbanización y la política de suelo, la ausencia de un plan regional "*ha determinado que los ayuntamientos hayan podido redactar sus planes generales con excesivo margen de discrecionalidad, traducida en la capacidad de fijar los techos residenciales y demográficos para sus propios municipios*" (Valenzuela Rubio, 2011: 214), entre otras razones porque Ley del Suelo de la CAM de 2001 permite urbanizar los terrenos no expresamente protegidos por el planeamiento, lo que ha favorecido, en un momento de gran dinamismo económico, la expansión del área metropolitana de Madrid bajo un modelo urbanístico de baja densidad que Valenzuela Rubio (ibíd.) denomina "*nuevas generaciones de pueblos-dormitorio*". Se trata de un modelo gran consumidor de territorio que ha derivado en crecimientos residenciales dispersos y en el desarrollo de la actividad económica sobre espacios de valor ambiental, gravitando principalmente en torno a la red de infraestructuras rodadas.

En la última década no se han dado avances, pudiendo afirmarse que esta cuestión está incluso al margen de la agenda del Gobierno Regional. En este sentido, es ilustrativo señalar cómo las competencias en ordenación del territorio de la CAM han quedado recientemente fuera de la denominación de las Consejerías que se han constituido a raíz de las elecciones de mayo de 2021 (estando las mismas integradas dentro de la Consejería que se denomina de Medioambiente, Vivienda y Agricultura). Con anterioridad, existía una Consejería que se denominaba de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad. Dentro de esta última, la propia web de la CAM situaba la competencia relativa a la "estrategia territorial".

3.2 *Delimitación del Área Urbana Funcional del Madrid*

Por otra parte, existe un reconocimiento del hecho metropolitano de Madrid en términos funcionales. De acuerdo con la clasificación elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, el Área Urbana Funcional (en adelante, AUF) de Madrid es la más poblada de España, con una población residente de 7.005.286 personas residente (INE, 2020), compuesta por 166 municipios. Se trata de un área que, además, colinda con otras tres, que son: Toledo (sur); Ávila (oeste) y Guadalajara (este), desbordando el límite de la Comunidad Autónoma de Madrid.

A continuación, se presenta un mapa del AUF de Madrid según el INE:

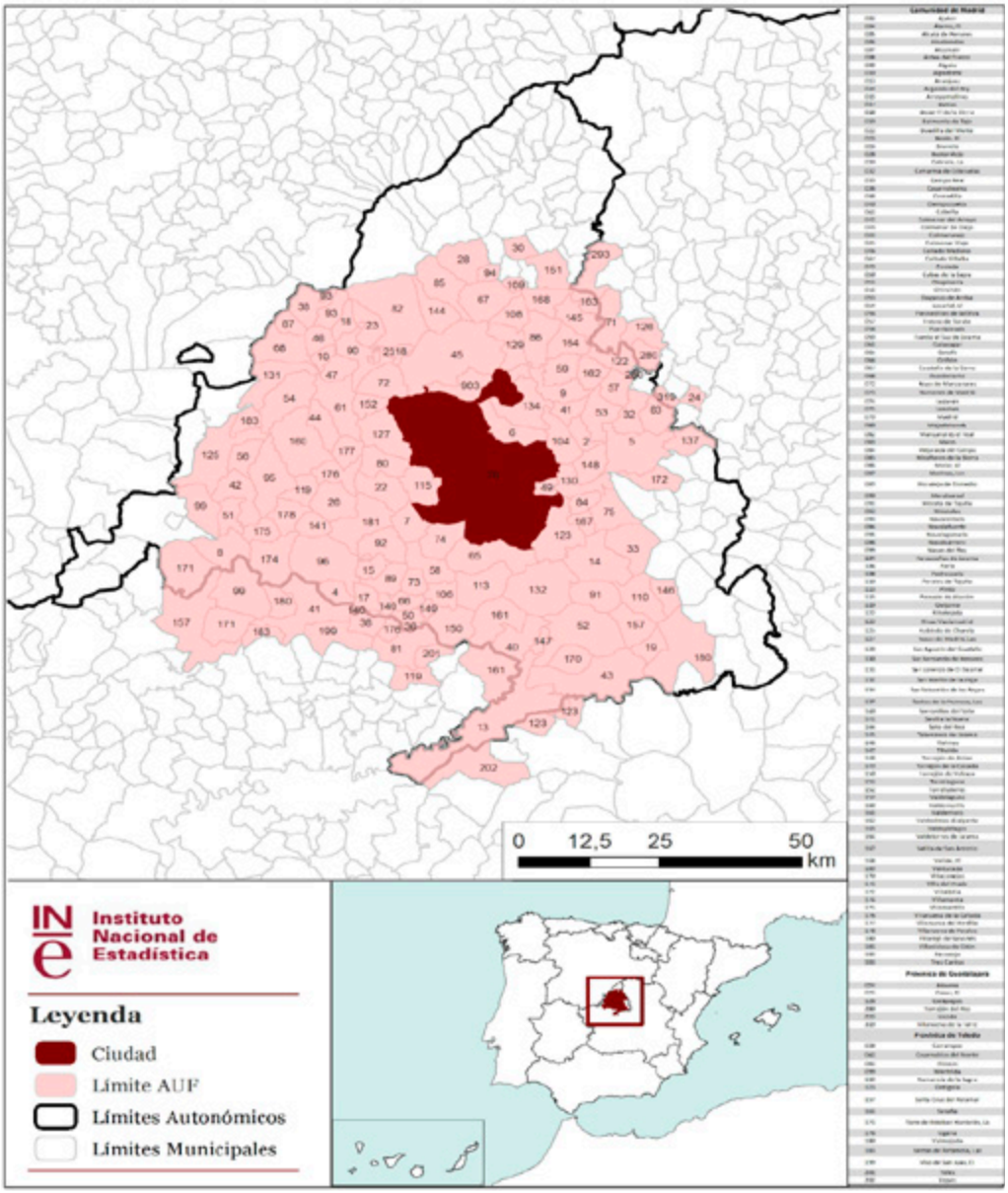


Figura 1. Límites del Área Urbana Funcional de Madrid según INE y delimitaciones administrativas. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

4. Evolución de la institucionalidad metropolitana de Madrid

El análisis de las dinámicas institucionales y funcionales de Madrid en perspectiva histórica permite observar su singularidad y catalogarlo como un caso de paulatina *desinstitucionalización* del área metropolitana. Su evolución reviste interés, tanto desde el punto de vista de la existencia (o no) de una demanda metropolitana como de las razones por las que la cuestión ha estado prácticamente ausente de la agenda política, a diferencia de lo que ocurre en la experiencia comparada.

Los antecedentes de la cuestión de Madrid se remontan a la década de los cuarenta, con la creación del "Gran Madrid" (1944), pero el ejercicio de institucionalización formal del proyecto metropolitano más importante tuvo lugar en 1963, con la creación del Área Metropolitana de Madrid (AMM) y de la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana (COPLACO). Podrían mencionarse también como experiencias relevantes la constitución del Consejo de Municipios Metropolitanos y de la Comisión de Concertación de Acción Territorial.

Durante aquellos años, se observa que la actividad para la institucionalización del AMM fue muy intensa. En 1961, se redactó el Plan General de Ordenación del Área Metropolitana. Poco después, en 1963, se promulgó la Ley 121/1963, de 2 de diciembre, sobre el Área Metropolitana de Madrid y meses después el reglamento que la desarrollaría. La ley de 1963 creó la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid (COPLACO), un Organismo Autónomo dependiente del entonces Ministerio de la Vivienda para promover y velar por la ordenación urbanística, al que se encargó la elaboración del Plan General de Ordenación del Área Metropolitana de Madrid, aprobado ese mismo año. En la propia ley quedaba delimitada territorialmente el AMM, que incluía entonces 22 municipios. Como señala Navarro (2009), se trató de una experiencia de organización metropolitana pilotada por las autoridades centrales, orientada especialmente a la planificación urbana. De hecho, hasta hoy, el Plan de 1963 es el único plan metropolitano que se ha aprobado en la región.

Sin embargo, a partir de 1983 el proyecto metropolitano fue languideciendo en favor de una nueva realidad institucionalidad: la Comunidad de Madrid (CAM). Ésta ejerció el poder que le otorgaba su Estatuto de Autonomía para fortalecer su naturaleza política y funcional, asumiendo las competencias formales que le reconoce el mismo, entre ellas: la ordenación del territorio, urbanismo y vivienda; las obras públicas o el transporte. Este esfuerzo de construcción institucional de la CAM debe entenderse desde la una serie de circunstancias muy especiales: *"en tanto que la negativa de las provincias castellano-manchegas a la integración de Madrid en su región, su falta de entidad regional histórica, su existencia como Área Metropolitana y, el ser la Villa de Madrid la capital del Estado significaron que la provincia madrileña partiese de cero en el camino de su autonomía, sin trámites intermedios, sin régimen preautonómico"* (Sinopsis del Estatuto de la Comunidad de Madrid).

Esta circunstancia, unida a la asunción por la CAM de las competencias típicamente atribuidas a las áreas metropolitanas (planificación territorial, transporte, etc.), además de la práctica coincidencia territorial de ambas entidades, favoreció el proceso de *(des)institucionalización metropolitana* al que nos hemos referido. Indicadores de este proceso son, en primer lugar, la progresiva abolición de cualquier vestigio de institucionalidad metropolitana en Madrid (p.ej. COPLACO). Un segundo indicador es la desaparición en los sucesivos textos normativos de cualquier alusión al espíritu o vocación metropolitana de Madrid. Por último, la única institución que existe en la actualidad, con una naturaleza y función similar a otras instituciones típicamente metropolitanas (la autoridad de transportes), no incorpora el término "metropolitano" en su denominación. Se trata del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid, creado por una ley autonómica de 1985.

Como resultado, en Madrid resulta muy difícil encontrar entidades asociadas al término "metropolitano", siendo probablemente los casos más conocidos actualmente el estadio *Wanda Metropolitano* (denominado ya en la década de los sesenta *Stadium Metropolitano*) y el *Bosque Metropolitano,* un proyecto impulsado en 2019 por el Ayuntamiento de Madrid. Otro ejemplo, probablemente menos conocido, es el *Tribunal Eclesiástico Metropolitano de Madrid*.

Finalmente, la última declaración institucional relacionada con la reactivación del proyecto metropolitano en Madrid tuvo lugar durante la campaña de las elecciones municipales de mayo de 2019, cuando la exalcaldesa de Madrid, Manuela Carmena, manifestó su propuesta de crear "Madrid Área Metropolitana". El objetivo principal de este organismo era planificar la movilidad, además de desempeñar funciones en materia de planificación del medio ambiente, residuos, vivienda, etc. La idea era que estuviese formado por los gobiernos regional y municipal de Madrid, junto a una representación mancomunada de los ayuntamientos de ciudades como Alcorcón, Leganés, Móstoles, Torrelodones, Las Rozas o Majadahonda, entre otros (Europapress, 15 de mayo de 2019).

La evolución de este proceso se presenta en la siguiente figura, en la que se identifican cuatro fases desde época de la posguerra hasta la actualidad. En todas ellas, salvo en la última, se observa que la demanda metropolitana o procedió fundamentalmente del gobierno central durante la Dictadura, y fue desapareciendo en favor de la consolidación institucional de la CAM. Los principales hitos de este proceso se ilustran en un eje temporal en la siguiente figura:

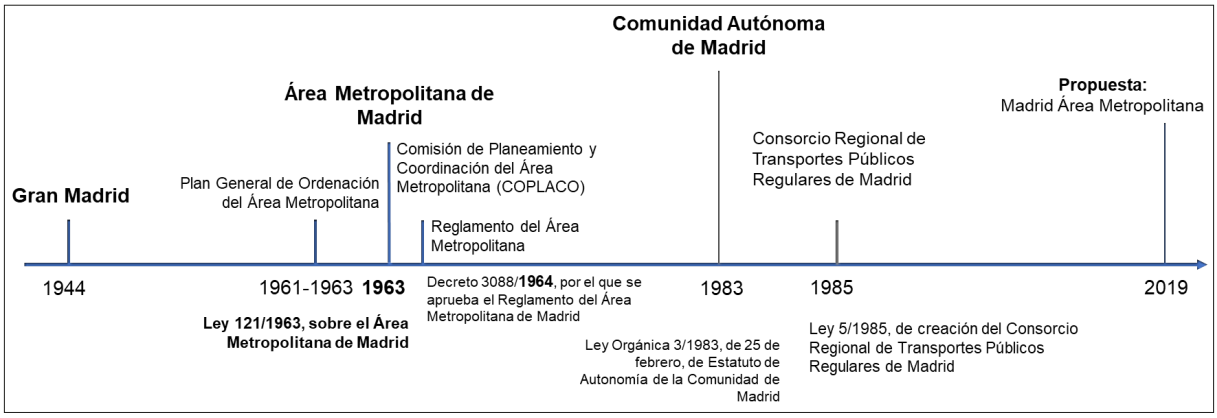


Figura 2. Evolución de la gobernanza metropolitana. Principales hitos de su institucionalización. Fuente: Elaboración propia.

Referencias bibliográficas

Benabent Fernández de Córdoba, M. (2006). *La ordenación del territorio en España. Evolución del concepto y de su práctica en el siglo XX*. Sevilla, Junta de Andalucía.

Europapress (13 de mayo de 2019). «Carmena propone crear 'Madrid Área Metropolitana' para planificar la movilidad entre Ayuntamiento y Comunidad», recuperado de: https://www.europapress.es/madrid/noticia-carmena-propone-crear-madrid-area-metropolitana-planificar-movilidad-ayuntamiento-comunidad-20190513112315.html (consulta: 01/06/2021)

Ministerio de Administraciones Públicas (s. f.). *El régimen local en España*, Madrid, Secretaría General de Estado de Cooperación Territorial. Dirección General de Cooperación Local. Recuperado de: https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/SGT/CATALOGO_SEFP/232_Regimen-Local-ESP-INTERNET.pdf (consulta: 08/10/2021).

Navarro, C. (2009). «La delimitación y el gobierno del fenómeno metropolitano en España», *Anuario de Derecho Municipal 2008*, 2, pp. 159-184.
Perales Madueño, F. (1995). «Una nueva legislación de la Comunidad de Madrid. Una opinión controvertida», *Urbanismo*, 25, pp.78-79.
Tulla, A. (1994). «Plan Regional de Estrategia Territorial. Encuentro polémico sobre el tema», *Urbanismo*, 23, pp. 70-75.
Valenzuela Rubio, M. (2011). «Procesos de metropolinización: Madrid, una región metropolitana entre la dispersión y el policentrismo». En A. Humbert, F. Molinero Hernando y M. Valenzuela Rubio (eds.). España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales. Madrid, Colección de la Casa de Velázquez (121), pp. 211-253.

La revisión de la Estrategia Territorial de Navarra. Un nuevo reto conceptual en la ordenación territorial

Andrea Goñi Lezaun[1] y Dámaso Munarriz Guezala[2]

Resumen
La revisión prevista de la Estrategia Territorial de Navarra vuelve a ser una oportunidad para innovar en la práctica disciplinal de la ordenación territorial. Como instrumento territorial y de desarrollo regional es aconsejable ajustar en la escala local y foral los compromisos y retos internacionales asumidos por el Gobierno de Navarra.

Abstract
The revision of the Territorial Strategy of Navarra is once again an opportunity to innovate in the practice of spatial planning. As a regional development instrument, it is advisable to adjust the international commitments and challenges assumed by the Government of Navarra at the local and regional level.

Palabras clave
Valores y conceptos del capital territorial y la gobernanza del territorio.

Keywords
Values and concepts of territorial capital and territorial governance.

1. Introducción

La Estrategia Territorial de Navarra (ETN) fue aprobada en el Parlamento de Navarra en 2005, tras cuatro años de trabajos de análisis y elaboración. En ese momento, fue considerada como un instrumento innovador y pionero en la aplicación de los principios vinculados al desarrollo sostenible y las recomendaciones descritas en la Estrategia Territorial Europea (ETE, 1999) [1].

Después de quince años, en mayo de 2019, el Gobierno de Navarra acordó iniciar los trabajos de revisión de la ETN, a propuesta del Consejo Social de Política Territorial (CSPT), que es el órgano que, entre sus funciones, es el encargado del seguimiento de la ETN. El Acuerdo de Gobierno describe que el contexto y las circunstancias socioeconómicas habían cambiado y se habían generado nuevas prioridades para la política territorial de Navarra, y a las que la ETN aprobada en 2005 no podía responder de forma adecuada. Retos como las múltiples

[1] Arquitecta-Urbanista. agonilez@nasuvinsa.es
[2] Geógrafo. Técnico en Ordenación Territorial. dmunarrg@nasuvinsa.es

transiciones y, sobre todo, los compromisos internacionales adquiridos que suponen unos efectos en el territorio que no tenían reflejo en las directrices establecidas en la ETN.

En este contexto, en el que la práctica de la ordenación territorial se encuentra también en una transición, se debe considerar la revisión de la ETN como una nueva oportunidad para convertir un instrumento de ordenación territorial en una herramienta útil para el conjunto de las políticas sectoriales que confluyen en el desarrollo regional. En esta comunicación al X Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (10º CIOT) se hace el repaso a una serie de retos, valores y conceptos (que irán apareciendo en negrita) imprescindibles para implantar en Navarra un sistema de gobernanza del territorio alineado con el uso de la Agenda 2030 como herramienta de planificación y acción de gobierno.

2. El contenido de la ETN de 2005

2.1 *Visión estratégica y ordenación territorial*

Según la legislación foral en materia de ordenación territorial y urbanismo de Navarra (DFLOTU) [2], la ETN es el "*instrumento de planificación estratégica del territorio de la Comunidad Foral*" (artículo 31), por tanto, confluyen en él dos aspectos para el **desarrollo regional**: ser un **Instrumento** de ordenación territorial, y el de ser una **herramienta** para la planificación estratégica de Navarra. La Ley Foral establece en el segundo artículo que su finalidad es "*el **desarrollo territorial sostenible** de Navarra*", con todo lo que ello significa en materia de los principios relacionados con las tres dimensiones establecidas para la sostenibilidad (Agenda 2030) y para el desarrollo territorial de la mencionada documentación europea: ETE y posteriores agendas territoriales.

La ETN [3] debe considerar prácticamente todas las **competencias forales** (políticas sectoriales) desde una visión estratégica y considerar su distribución y efecto en todo el territorio, con **visión de futuro**, es decir, de forma que consolide un **modelo de desarrollo territorial** (**MDT**) elaborado con carácter **prospectivo** y basado en el **interés común** y la **calidad de vida** de sus habitantes.

Legalmente, la ETN tiene un **carácter** orientativo, "*comprende el conjunto de criterios, directrices y guías de actuación sobre la ordenación física del territorio, sus recursos naturales, sus grandes infraestructuras, el desarrollo espacial y urbano, las actividades económicas, residenciales, los grandes equipamientos y la protección del patrimonio cultural*" [2]. Es decir, cubre prácticamente todas las competencias forales con efecto territorial, eso es, en sí mismo, un reto, que se intentó solventar con el diseño de un MDT alcanzable con la aplicación efectiva de las **directrices de la ETN**. En la actualidad está en debate si otorgarle un carácter **vinculante**, en su totalidad o en alguna de sus partes: retos orientadores, MDT, aparato normativo o directrices, gobernanza y seguimiento, etc.

Otro debate actual es la vinculación de la ETN con los **objetivos de desarrollo sostenible** (ODS) de Naciones Unidas. Esta cuestión está relacionada con la implantación de la **Agenda 2030**, de sus diecisiete **ODS** y 169 **metas**, para alcanzar en la escala global en ese horizonte temporal. Desde el punto de vista estratégico, en la elaboración del Instrumento de ordenación territorial, deberá considerarse su alineamiento con los ODS, de forma que permita la **acción de gobierno** en bloque, teniendo claro la perspectiva respecto a las tres dimensiones de la sostenibilidad y de la **cohesión territorial** interna de Navarra.

El significado de cohesión territorial es, en Navarra, equivalente al concepto Desarrollo Territorial Sostenible. Un lugar que presenta un desarrollo armónico respecto a las dimensiones de la sostenibilidad, sin generar desequilibrios internos, es un territorio cohesionado.

Esta afirmación vincula la finalidad de la ley foral con la caracterización que de ella se hace mediante los seis **principios** de la ETN. Estos principios provienen de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: dimensión social (**cohesión social**), dimensión económica (**competitividad**) y dimensión ambiental (**conservación**). Los otros tres principios provienen de la ETE: **policentrismo** o desarrollo territorial policéntrico y nueva relación entre campo y ciudad; **accesibilidad**, acceso equivalente a las infraestructuras y el conocimiento; e **identidad** como gestión inteligente del patrimonio.

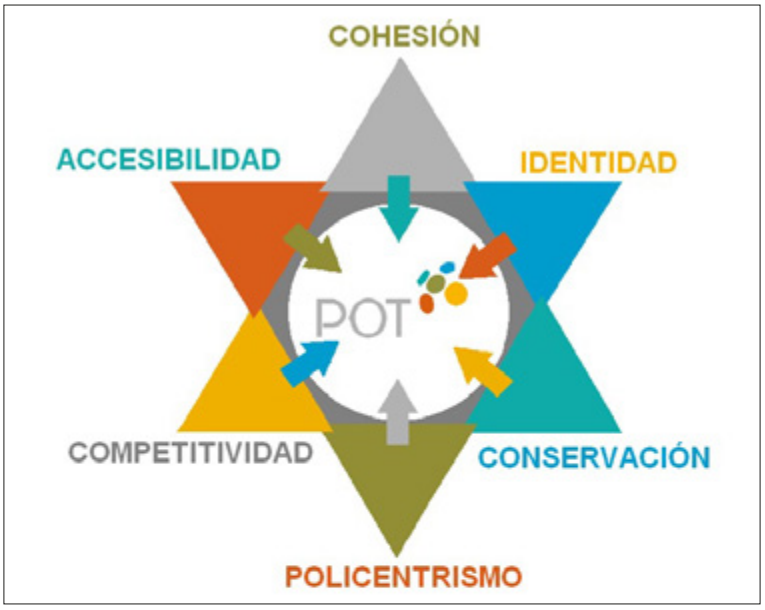


Figura 1. Los Principios rectores de los instrumentos de ordenación territorial: la ETN y los POT orientan la "adecuación entre las medidas propuestas y los objetivos que se pretende alcanzar (Elaboración propia).

2.2 *Alcance del Modelo de Desarrollo Territorial*

El MDT es la herramienta diseñada en la ETN para configurar áreas para la ordenación territorial y aplicar en ellas las estrategias, directrices y medidas que se diseñen en un sistema de instrumentos adecuados a las diferentes escalas territoriales. El MDT de la ETN se construye como una red integrada de diversos elementos, donde los nodos son centralidades con un papel fundamental en la provisión de servicios (base del policentrismo: subsistemas urbanos, núcleos rótula, espacios puerta, las personas) y las relaciones construyen la red necesaria para la **construcción del territorio**: susbsistemas regionales (Navarra pirenaica, Navarra atlántica, zonas medias de Navarra y eje del Ebro), los corredores de infraestructuras, el carácter **estructurante** del medio natural y el rural Navarra y la **cultura de territorio** (en la actualidad hablaríamos de la evaluación de los **servicios ecosistémicos** y la aportación sostenible de cada espacio geográfico como **infraestructura verde**). El MDT tiene como finalidad la **vertebración del territorio** y que el conjunto de Navarra funcione como una ciudad (Modelo Región-Ciudad), no en el aspecto formal (concentración) sino en el de proximidad con la ciudadanía (**subsidiariedad** y **participación**).



Figura 2. Sistema de Gobernanza de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística (Elaboración propia).

Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística deben aplicar y ajustarse al MDT en su diseño y **determinaciones**. Así lo hacen los cinco Planes de Ordenación Territorial (POT) y esa es la finalidad de la Estrategia y Modelo de Ocupación del Territorio (EMOT), que es el primer documento a elaborar en el diseño de un Plan General Municipal (PGM), previo a la redacción del Planeamiento Urbanístico Municipal (PUM).

La coordinación entre las escalas regional y local no presupone uniformidad de acción, sino coherencia y compatibilidad. Ahí reside, por tanto, la importancia de una buena **gobernanza territorial**. De esta forma, se activa el principio de subsidiariedad y se reduce el riesgo de prevalencia del primero respecto del segundo, directamente relacionado, además, con la ausencia de recursos económicos por parte de las instituciones locales.

De esta forma se obtiene, mediante la consideración de los elementos del MDT, la consolidación de la red de asentamientos urbanos, la integración de las zonas menos pobladas, la capacidad estructurante del medio natural y rural, la accesibilidad equivalente en el territorio combinando las nuevas tecnologías y los recursos endógenos, conciliar la movilidad individual con el interés colectivo y la proyección exterior de Navarra. De esta forma, el **sistema de gobernanza** se imbrica con las diversas formas en que los municipios de Navarra participan en la prestación de servicios al conjunto de Navarra y al **equilibrio territorial** de la Comunidad Foral.

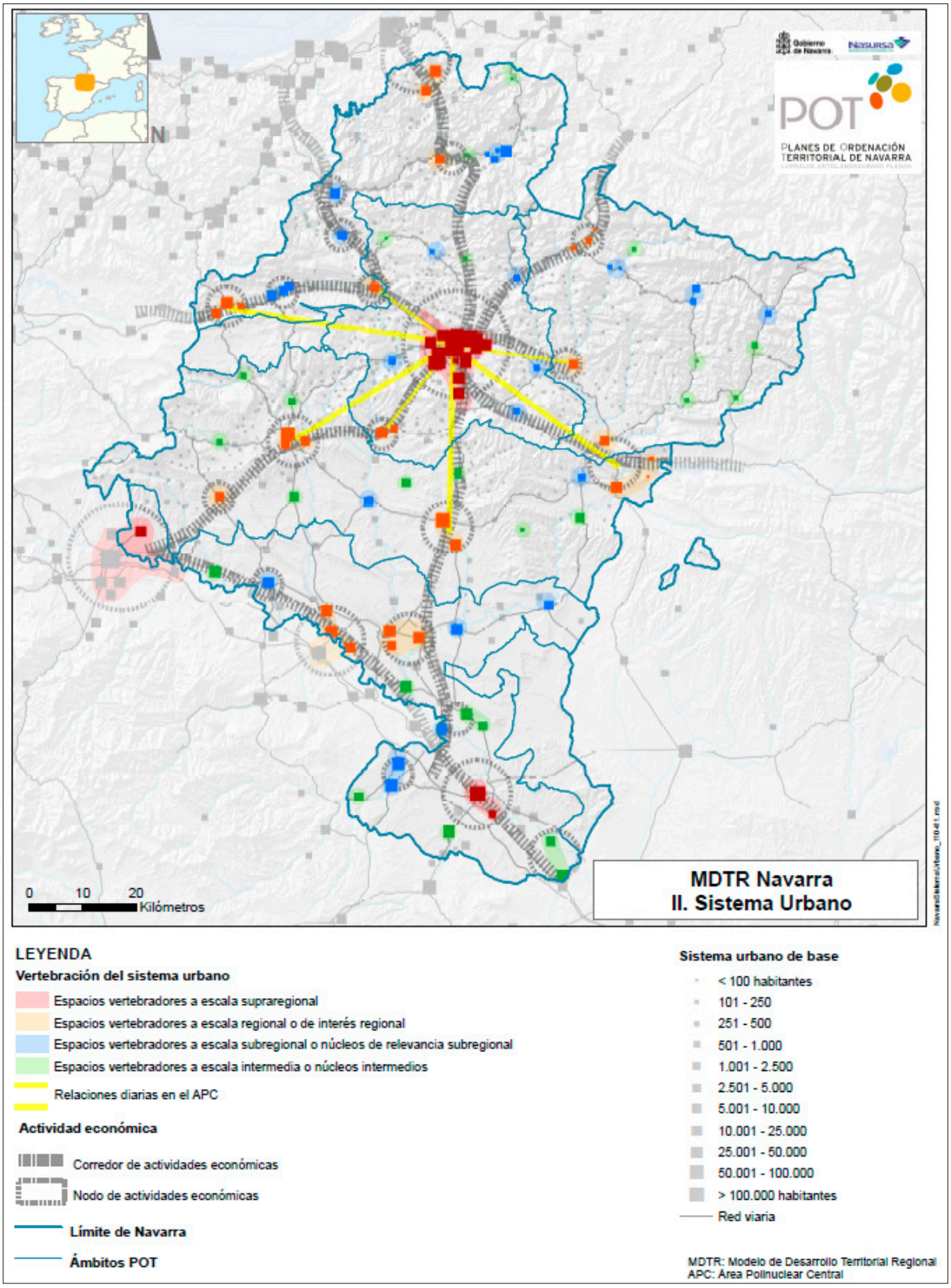


Figura 3. Aplicación del MDT a los ejes del modelo de los Planes de Ordenación Territorial (POT): Eje II: Sistema Urbano.

La aplicación del MDT es otro proceso dialéctico de amplio espectro. Puede afectar, por ejemplo, al debate sobre la **"comarcalización"** y la **capitalidad**. En la figura anterior, los núcleos no están caracterizados individualmente, sino por subsistemas de la ETN. La **centralidad** es un salto cualitativo funcional en el sistema urbano. Centralidad no es equivalente a capitalidad ni tampoco a **carácter tractor**. Cada municipio puede contener en mayor o menor medida de esos principios de la ETN y elementos del MDT, y esa es una forma de evaluar, medidas con variables objetivas de competitividad y vertebración, cómo construyen ese carácter tractor respecto a su participación en el conjunto regional.

2.3 *Alcance del aparato normativo de la ETN*

La ETN, a diferencia de otras comunidades autónomas, no tiene carácter vinculante. Sin embargo, ésta encaminada a la acción, mediante su aplicación en otros instrumentos, planteando alternativas estratégicas y la formulación de retos. En este contexto, la **evaluación y seguimiento** continuado de la misma adquiere una dimensión de vital importancia. Y así se reflejó en su redacción [3] y en la promoción del **Observatorio Territorial de Navarra**, todavía activo como sección de Lursarea – Agencia Navarra del Territorio y la sostenibilidad.

La Ley Foral, en su artículo 32, establece que el contenido de la ETN son las estrategias, directrices y medidas necesarias para una serie de **usos del territorio** que están integrados en el MDT en forma de ordenación del medio, del sistema de equipamientos, los recursos naturales, energéticos, etc. Es decir, la forma de alcanzar la implantación del MDT es aplicar las diecisiete opciones estratégicas, la treintena de objetivos y las ochenta directrices. Este es el aparato normativo de la ETN [3], y aunque su carácter es orientativo, el diseño de políticas, planes y proyectos debe ser **coherente** con estas determinaciones o, al menos, no ir en la dirección opuesta a su alcance y descripción. Entrar en el debate del alcance real que ha tenido la aplicación del aparato normativo, ha sido la labor de los informes periódicos de seguimiento y vigencia, elaborados desde 2006 por el CSPT.

3. Retos de la revisión de la ETN

3.1 *Acuerdo de Gobierno de Navarra*

El Acuerdo de Gobierno de Navarra de mayo de 2019 describe los principales retos, tanto para el contenido como para el procedimiento administrativo de la Revisión:

1. La revisión de la ETN deberá alinearse con los nuevos paradigmas de planificación territorial: Agenda Urbana de Naciones Unidas, de la UE, española y Agenda 2030.

2. Focalización en retos claves de Navarra en el ámbito territorial: despoblamiento y papel de las zonas rurales, individualización de **política territorial** por comarcas, adecuación al reparto competencial del nuevo mapa local.

3. El Papel de la ETN para la adecuación entre planificaciones estratégicas vigentes: Programa de Desarrollo Rural, Estrategia de Especialización Inteligente S3, Agenda 2030, Hoja de Ruta del Cambio Climático, Agenda de Economía circular, planes y programas de conservación de la biodiversidad, planes de gestión de la Red Natura, estrategia de paisaje, estrategia de infraestructura verde.

4. Preparación de Navarra para la **transición** múltiple en marcha: ecológica, económica, social, energética, climática y cultural.

5. Acompañar todo el proceso con una importante participación tanto de los agentes económicos y sociales como de los distintos ámbitos de la Administración Pública y de la ciudadanía en general.

6. Elaborar un documento sencillo que a su vez sea una herramienta de trabajo. Además, adaptable a los cambios y con un sistema ágil para actualizaciones y mejoras. Se deberá crear un sistema de gobernanza para su dinamización e implementación.

A estos retos deben acompañarse otros que tienen origen en propuestas legislativas y procedimientos administrativos. Se trata de la convergencia en el propio concepto de Revisión, con su eventual alcance vinculante, la modificación de los elementos establecidos en la versión original de 2005, con los criterios establecidos en los procedimientos de **evaluación ambiental estratégica** y algunos contenidos del anteproyecto de **Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética** [5] que se encuentra en debate parlamentario. El anteproyecto de ley foral de cambio climático va a tener afecciones significativas al territorio, al alcance disciplinal y competencial de la ordenación territorial y a la propia configuración de diversos procedimientos e instrumentos establecidos.

La ley foral de cambio climático también prevé la elaboración de **informes de impacto territorial** ante determinadas actuaciones en el territorio regional. La programación y planificación de actuaciones que transforman el territorio deben estar sometidas a la evaluación prospectiva de sus efectos en diferentes escenarios, que además facilitan, por ejemplo, la toma de decisiones y el contenido del procedimiento administrativo correspondiente a la evaluación ambiental estratégica.

3.2 *Territorio y Agenda 2030*

Como se ha comentado la Agenda 2030 puede utilizarse como **herramienta de planificación**. Permite a las autoridades regionales y locales **priorizar acciones y medidas**, formar tanto a sus técnicos y servicios de la Administración como a la ciudadanía en general. El proceso involucra a numerosas partes e interesa a múltiples actores, tanto en el aporte de información como para la sensibilización en materia de desarrollo sostenible y **derechos humanos**. Se contribuye a la implantación de la propia agenda y a alcanzar las metas de los ODS como ejercicio de la responsabilidad corporativa de cada administración o entidad.

A esa dimensión multiescalar puede denominarse **"localización de los ODS"** [6], en un doble sentido. Por un lado, porque se trata de delimitarse espacialmente en el globo terráqueo, y corresponde a las autoridades locales (la Administración Foral, en la escala global es una autoridad local, supralocal en su dimensión demográfica, o sub-nacional en la competencial). Por otro lado, esa dimensión multiescalar debe imbricar las competencias sectoriales en diversos niveles administrativos y preceptivos: global, europeo, nacional, regional y local, y esto también es una de las principales actividades disciplinares de la ordenación territorial.

Por este motivo es interesante establecer para cada ODS el efecto territorial y su alcance en la Revisión de la ETN, que se resume muy brevemente a continuación sin considerar las dimensiones y orientaciones provenientes de la escala global, europea y estatal.

ODS 1: Fin de la Pobreza. Caracterización de los colectivos vulnerables y acciones específicas en materia de vivienda e integración, pobreza infantil, pobreza energética, regeneración urbana en barrios desfavorecidos, etc.

ODS 2: Hambre cero. La incidencia de esta ODS en el territorio navarro está relacionada con la seguridad alimentaria, la protección del suelo, las prácticas agrícolas sostenibles y valorar a los productores. Además, con la incorporación de formas de vida saludables y reducir consumos innecesarios y el desperdicio alimentario.

ODS 3: Salud y bienestar. Gestión pública de la salud y políticas de envejecimiento activo.

ODS 4: Educación. En materia de educación y cultura la incidencia territorial va más allá de la distribución de los equipamientos. La identidad y la cultura son un recurso del **capital territorial**. La digitalización y las competencias digitales también son un reto para el equilibrio territorial, facilitar la formación integral y el acceso al mercado laboral.

ODS 5: Igualdad entre géneros. Es un compromiso internacional, de la Agenda 2030 y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE, artículo 8) [7] que expresa que "*en todas sus actividades, la Unión tendrá como objetivo eliminar las desigualdades y promover la igualdad entre hombres y mujeres*". Es decir, la perspectiva de género se hace imprescindible no sólo para "*atender a la diversidad social*" sino también para el "*acceso a unos servicios esenciales diseñados pensando en las especiales características del receptor*" (ETN, 2005 [3]).

ODS 6: Agua. En Navarra existe una larga tradición y cultura de gestión del agua infraestructura de abastecimiento de agua potable y saneamiento de alta calidad, pero también nuevos retos que deben abordarse en relación con el cambio climático, los cambios demográficos y, sobre todo, por la propia protección de la biodiversidad y de los recursos hídricos.

ODS 7: Energía. El Pacto Verde Europeo [8] plantea cuatro retos para el sector energético que tienen gran relevancia en su dimensión territorial: **descarbonizar** el sector energético y la economía; en materia de construcción, contribuir a reducir la factura energética de las personas mediante la **regeneración urbana** y **rehabilitación eficiente**; tercero, la **innovación industrial**; y, cuarto, en materia de **movilidad**.

ODS 8: Trabajo. El **crecimiento económico**, medido mediante el producto interior bruto distribuido por persona (PIB per cápita) debe favorecer la creación de empleo (competitividad).

ODS 9: Industria. Los procesos industriales deben favorecer la utilización eficiente de los recursos, también con criterios de **proximidad** y acordes a las capacidades de los territorios en los que se implantan.

ODS 10: Desigualdad. Este ODS tiene un marcado carácter territorial. Las desigualdades también tienen una **distribución espacial** especifica y relacionada con las metas e indicadores que afectan al equilibrio y cohesión territorial.

ODS 11: Ciudades. Es un elemento del MDT en sí mismo, conseguir que la región funcione como una ciudad en la provisión accesible de servicios a la ciudadanía, en un **sistema territorial integrador**, **bajo en emisiones** y de **economía verde**.

ODS 12: Consumo responsable. Preservación del valor de los recursos durante el mayor tiempo posible y la regeneración al final de los ciclos de vida del producto, en oposición a la economía lineal. Estas políticas de gestión de producción y residuos tienen evidentes efectos en el espacio geográfico y el sistema territorial.

ODS 13: Acción por el clima. Incorporación en los instrumentos de los análisis de **vulnerabilidad territorial**, **cadenas de impacto** y de las medidas de **gestión adaptativa** en materia de paisaje, medio construido y otros resultados del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC y Pacto de Alcaldías.

ODS 14: Vida submarina. Aunque en Navarra no tiene competencias en la costa debiera cumplir las orientaciones sobre la responsabilidad en la contaminación generada en tierra.

ODS 15: Vida terrestre. Como en el conjunto de Europa, la revisión de la ETN debe afrontar la pérdida de biodiversidad y la **degradación del suelo** (*soil*, *land use*, *spatial planning*), puesto que además de recursos tiene carácter estructurante en el sistema territorial.

ODS 16: Paz y justicia. Procedimientos más cercanos a la ciudadanía (principio de subsidiariedad) y se aproxime a lo local e incremente la participación democrática.

ODS 17: Alianzas. Diseño multiescalar y multiagente del sistema de gobernanza de la ETN, para la implantación de sus directrices y como instrumento en materia de desarrollo sostenible.

3.3 *Retos disciplinares y de alcance de la ordenación territorial*

Se han introducido los conceptos de desarrollo territorial sostenible como equivalente a cohesión territorial. Debemos considerar el alcance de otros conceptos como vertebración territorial, justicia territorial, equilibrio territorial

El **reto de las transiciones**. El conjunto de transiciones (ecológica, climática, justa, cultural, social, etc.) deben culminar previamente la transición tecnológica respecto al uso de la **combustión** para producir movimiento o energía y, en los procesos humanos y de urbanización, el **uso ineficiente del agua**, por ejemplo, para la evacuación.

El reto de la **gobernanza del territorio**. Territorio no es equivalente a medio natural, ni tampoco medio rural, ni equivalente a comarca o valle. El territorio se construye culturalmente, de forma planificada o, al menos, orientada por determinados intereses. En este sentido, es una definición solapada a la de paisaje, infraestructura verde, gestión de patrimonio, etc. Por ese motivo, estas competencias administrativas van juntas, según reconoce diversa documentación europea, estatal y foral. El concepto de territorio no ha variado. Sin embargo, la práctica instrumental de la planificación territorial y urbanística se ha alejado de su alcance disciplinal. En esta línea, la sociedad entiende el territorio exclusivamente como el espacio geográfico en el que se aglutinan actividades y servicios, sin orden ni concierto y con intereses espurios. No tiene sentido diseñar instrumentos de carácter estratégico, sectoriales y territoriales, coherentes política, administrativa y técnicamente, sin el compromiso y responsabilidad hacia su ejecución y la evaluación de su implantación, de forma transparente y normalizada.

El **reto de la vertebración**. La ETN considera "*vertebrar el territorio implica posibilitar, construir o reforzar las relaciones sociales, las relaciones que se establecen entre individuos, organizaciones e instituciones localizadas en distintas partes del territorio. La forma tradicional de hacerlo ha sido la planificación de infraestructuras de transportes y comunicaciones. Sin embargo, deben considerarse también, y cada vez más, aspectos más variados y complejos, como la cultura, la configuración de las instituciones, la educación, etc.*" [3]. El sistema de asentamientos es, por tanto, un factor de vertebración, puesto que los equipamientos y las personas se localizan allí, pero son las relaciones entre personas y entidades las que vertebran, no la existencia de tal equipamiento o infraestructura. No se trata de hacer "la ciudad más ciudad" y "el campo más campo" sino de poner en valor el modo de vida rural al mismo tiempo que se refuerza la construcción de experiencias de vida urbana (deporte urbano, rehabilitación de vivienda, parques urbanos/fluviales, espacios peatonales, redes ciclistas, actividad cultural, formación profesional, etc.) en las ciudades intermedias, en Tudela y los núcleos de mayor grado de vertebración en el Eje del Ebro, Pirineo, Navarra Atlántica y Zonas Medias.

El **reto patrimonial** y la **gestión cultural**. El capital territorial está constituido, entre otros factores, por la cultura de una sociedad y su patrimonio natural y cultural. Su gestión es un reto y constituye un bloque identitario y diferenciador del territorio, el paisaje es su imagen formal. Y tiene un carácter indisociable con la sostenibilidad, por la necesaria garantía de conservarlo para las generaciones futuras.

La dimensión ambiental y el **reto climático**. En Navarra, las dimensiones social y económica del desarrollo sostenible tienen una implantación consistente (puede consultarse el portal "Progreso de Navarra en la consecución de los ODS" [4]. Sin embargo, la dimensión ambiental está claramente determinada por la vulnerabilidad y riesgos asociados a los efectos del cambio climático. Esta es una realidad analizada en las investigaciones realizadas en el marco de elaboración del anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética [5] (Klina - Hoja de Ruta de Cambio Climático [9] y el Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC [10]. Los

resultados de estas investigaciones son coincidentes con el borrador del sexto informe del IPCC que reconoce que los compromisos adquiridos para la reducción de los GEI son insuficientes para disminuir la temperatura media del planeta por debajo de 1,5°C, incluso, a pesar del parón productivo debido a la COVID-19. En Navarra los efectos del cambio climático van a tener un significativo efecto en la **distribución espacial** de las condiciones biogeográficas, de la distribución de la biodiversidad y especies forestales, de la producción agrícola, del paisaje, de las condiciones de confort para las personas en los asentamientos y tipologías edificatorias, etc. Todo ello además con la vulnerabilidad asociada a los riegos derivados de los efectos: inundaciones, incendios forestales, los eventos extremos, sequias, escorrentía, desprendimientos, y un largo etc. que puede consultarse en las cadenas de impacto ya estudiadas en el portal de seguimiento de la **adaptación al cambio climático** en Navarra [11].

Este reto tiene una relación multiescalar evidente, que también se ha abordado y debe tener cabida en la revisión de la ETN. En la escala de planeta la reducción de **emisiones de GEI** y la **mitigación del calentamiento global**. En la escala regional la incorporación de los análisis **variabilidad climática**, **afecciones del cambio climático** y de **vulnerabilidad y riesgo**. Y, en la escala local, la aplicación de las medidas de gestión adaptativa a través del **Pacto de Alcaldías**.

La despoblación y el **reto demográfico**. La demografía, como ciencia, está dirigida a conocer las características de los grupos humanos, no es una ciencia exclusivamente estadística. Navarra es una comunidad muy pequeña demográficamente, por esa razón tiene particularidades específicas: la estructura demográfica de la población no sólo considera los fenómenos de envejecimiento y la inmigración (cohesión social), tiene efectos en la capacidad de gestionar los recursos (conservación e identidad), para la creación de actividades y empleo (competitividad), además de la propia capacidad de interrelacionarse para dar coherencia y estabilidad al grupo (accesibilidad) (cohesión social). Un análisis prospectivo de la población y de los fenómenos relacionados con los principios de la ETN debe ser una de las tareas imprescindibles en la redacción de la revisión de la ETN por su carácter estratégico a largo plazo.

La visión individualizada de numerosos fenómenos sociales también tiene un efecto territorial. La brecha digital, la cultura de los cuidados, los cambios estructurales en la sociedad, la desigualdad, la precariedad laboral, etc. son factores que afectan a la calidad de vida individual y colectiva. Además, aunque todavía no hay componentes para considerar una reactivación del principio de subsidiariedad, si es cierto que "lo local", lo cercano, lo próximo ha adquirido una nueva dimensión, acompañado además de la evidencia de la necesaria coordinación entre los niveles de gobierno, imprescindibles para facilitar la cohesión territorial y un desarrollo **viable**, **equitativo**, **admisible** y **justo**.

4. Conclusiones

La cohesión territorial es un compromiso institucional, multiescalar, de cooperación interadministrativa, de coherencia en la acción de gobierno desde las distintas perspectiva y políticas sectoriales en su afección en el territorio. Se trata de vertebrar los territorios y articular herramientas para que la gobernanza del territorio se desempeñe de forma eficiente en afrontar los retos planteados y su alineamiento con la Agenda 2030 como herramienta de planificación.

La revisión de la ETN se fundamenta en el conocimiento profundo de la realidad regional y se adaptará a los distintos territorios que componen Navarra manteniendo la coherencia regional, a través, tal y como aparece en el acuerdo de Gobierno de 2019, de la adecuación entre las planificaciones estratégicas vigentes. Combinando las políticas interrelacionadas,

aprovechando las oportunidades territoriales y dando respuestas a los compromisos internacionales y las nuevas necesidades actuales, como las derivadas de la pandemia causada por la COVID-19, para fomentar, de esta forma, el desarrollo sostenible para el conjunto de la Comunidad Foral.

Referencias bibliográficas

[1] Unión Europea (1999). «Estrategia Territorial Europea». https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_es.pdf (consulta: 21/10/2021).

[2] Comunidad Foral de Navarra (2017). «Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y urbanismo». http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=39197 (consulta: 21/10/2021).

[3] Comunidad Foral de Navarra (2005). «Estrategia Territorial de Navarra». https://administracionelectronica.navarra.es/SIUN_Consulta/SIUN_DOCUMENTOS/ETN/104302/104302_001.pdf (consulta: 21/10/2021).

[4] Gobierno de Navarra (2021). «Progreso de Navarra en la consecución de los ODS». (https://ods-agenda2030.navarra.es/) (consulta: 21/10/2021).

[5] Gobierno de Navarra (2021). «Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética». https://gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/anteproyecto-ley-foral-cambio-climatico-transicion-energetica (consulta: 21/10/2021).

[6] Gobierno de España (2020). «Guía para la localización de la Agenda 2030». HTTPS://WWW.AGENDA2030.GOB.ES/RECURSOS/DOCS/GUIA_PARA_LOCALIZACION_DE_LA_AGENDA_2030.PDF (consulta: 21/10/2021).

[7] Unión Europea (2012). «Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea». https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX%3A12012E%2FTXT (consulta: 21/10/2021).

[8] Unión Europea (2019). «El Pacto Verde Europeo». https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF (consulta: 21/10/2021).

[9] Gobierno de Navarra (2021). «hoja de ruta». https://gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/anteproyecto-ley-foral-cambio-climatico-transicion-energetica (consulta: 21/10/2021).

[10] Gobierno de Navarra (2021). «Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC: Estrategia integrada para la Adaptación al cambio climático en Navarra». https://lifenadapta.navarra.es/es/inicio (consulta: 21/10/2021).

[11] Gobierno de Navarra (2021). «Portal de seguimiento de la **adaptación al cambio climático** en Navarra». https://monitoring.lifenadapta.eu/ (consulta: 21/10/2021).

La ordenación del territorio en la costa cantábrica. Una visión comparada

Ícaro Obeso Muñiz[1]

Resumen

Una de las ventajas que ofrece el Estado Autonómico es la facilidad con la que es posible establecer comparaciones entre diferentes regiones. La Ordenación del Territorio es uno de los ámbitos en los que más revelador resulta ese ejercicio. Desde la promulgación de las primeras leyes a la aplicación de las determinaciones de los instrumentos han pasado aproximadamente tres décadas.

En este período la costa cantábrica ha experimentado una serie de transformaciones paisajísticas, en ocasiones imperceptibles en el día a día, pero que analizadas de modo sintético nos permiten aproximarnos a una somera evaluación de la importancia que han tenido los instrumentos de la Ordenación del Territorio en la configuración territorial contemporánea. Del mismo modo, nos desvela algunos aspectos relativos a la estructura socioeconómica al tiempo que pone de manifiesto cómo la sociedad habita y gestiona el territorio.

Bajo este planteamiento y a partir del uso de imágenes aéreas comparadas en diferentes momentos se hace un breve repaso por algunas de las transformaciones recientes que ha experimentado el paisaje de la costa cantábrica con la finalidad de extraer un diagnóstico que contribuya a la mejora de los postulados teóricos sobre los que se definen los instrumentos.

Abstract

One of the advantages of the Autonomous Regions in Spain is the ease with which comparisons can be made between different regions. Spatial planning is one of the areas in which this exercise is most revealing. Approximately three decades have passed since the enactment of the first laws to the application of the determinations of the instruments.

During this period, the Cantabrian coast has undergone a series of landscape transformations, sometimes imperceptible on a day-to-day basis, but which, when analysed in a synthetic way, allow us to approach a brief evaluation of the importance that the instruments of Spatial Planning have had in the contemporary territorial configuration. In the same way, it reveals some aspects relating to the socio-economic structure, while at the same time highlighting how society inhabits and manages the territory.

Under this approach and based on the use of comparative aerial images at different times, a brief review is made of some of the recent transformations that the landscape of the Cantabrian coast has undergone with the aim of extracting a diagnosis that contributes to the improvement of the theoretical postulates on which the instruments are defined.

[1] Doctor en Geografía, Profesor Ayudante Doctor. obesoicaro@uniovi.es

Palabras clave
Ordenación del Territorio, Litoral, Costa, Mar Cantábrico, Norte de España

Keywords
Spatial Planing, Coastal, Shoreline, Cantabric Sea, North of Spain

1. Introducción

Tras la reinstauración del sistema democrático y la ratificación de la Constitución Española en el año 1978, la Ordenación del Territorio se incluye dentro de las materias cuyas competencias son susceptibles de ser asumidas por las Comunidades Autónomas. Desde entonces, comienza un proceso de implementación de políticas territoriales concebidas "como un enfoque interdisciplinario y global cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector" como se define en la Carta Europea de Ordenación del Territorio aprobada en la Conferencia Europea de ministros responsables de la materia en Torremolinos en 1983. La Ordenación del Territorio se constituye así en una función pública (Ferrão, 2011) reconocida por el ordenamiento jurídico y cuyo desarrollo corresponde a las administraciones públicas.

Las Comunidades Autónomas comienzan a definir el marco legislativo con la promulgación de leyes que desarrollan la competencia asumida (Farinós Dasí, Aldrey Vázquez y Del Río Franqueira, 2015; Martín Jiménez, 2015; De la Cruz Mera y Madurga Chornet, 2019). Estos documentos ofrecen diferentes planteamientos y propuestas de intervención. En el contenido de las leyes de Ordenación del Territorio (en adelante, OT) de primera generación destaca la definición de los instrumentos.

Con carácter general, los instrumentos constituyen el cuerpo central de la OT en España. De acuerdo con la escala territorial de aplicación se distinguen instrumentos regionales y subregionales, mientras que en función de su finalidad se diferencia entre instrumentos sectoriales o territoriales. A pesar de que la denominación de instrumentos territoriales pueda evocar una cierta incongruencia puesto que todos los instrumentos responden al territorio, se suele incluir dentro de esta categoría a aquellos instrumentos que responden a un carácter integral o de coordinación.

En este sentido, Farinós Dasí et. Al (2015) destacan que el planteamiento que adopta la ordenación del litoral en España es diverso. Así, algunas CC.AA., como Cataluña o País Vasco, han definido instrumentos de carácter sectorial. Por otra parte, Galicia, Asturias, Cantabria y Murcia han desarrollado instrumentos de carácter subregional.

Así, el marco legislativo de la OT en el norte de España es el siguiente:

Comunidad Autónoma	Ley
Principado de Asturias	Ley 1/1987, de 30 de marzo, de coordinación y ordenación territorial.
Cantabria	Ley 7/1990, de 30 de marzo, de Ordenación Territorial de Cantabria.
País Vasco	Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco
Galicia	Ley 1/2021, de 8 de enero, de Ordenación del Territorio de Galicia.

En cuanto a las directrices o planes regionales, la situación de la ordenación del territorio en España, según recoge el Ministerio:

Comunidad Autónoma	Directrices / Plan
Principado de Asturias	1991
País Vasco	1997, 2019
Galicia	2004, 2011
Cantabria	En redacción

Y los instrumentos aprobados que tienen influencia en el litoral:

Comunidad Autónoma	Directrices / Plan
Principado de Asturias	1993 (DSFC); 2005 (POLA); 2017 (PESC)
Cantabria	2004 (POL)
País Vasco	2007 (PTS). Revisión para adaptación al reto del cambio climático (2021)
Galicia	2011 (POL)

Dentro de los planes de ámbito subregional, ni Galicia, ni Asturias, ni Cantabria han aprobado ninguno. En el caso de la Comunidad Autónoma Vasca, ya se han aprobado los Planes Territoriales Parciales de Bilbao Metropolitano, Mungia, Gernika – Markina, Eibar (Bajo-Deba), Zarautz-Apeitia (Urola Kosta) y Donostialdea.

En lo relativo a los instrumentos de ordenación del litoral, algunas CCAA los consideran de carácter regional al afectar a la totalidad de un espacio con particularidades específicas. Otras los han tramitado como planes de escala intermedia, subregional, con la lógica de que comprenden un territorio inferior al de la comunidad autónoma. En otros casos, se han tramitado como instrumentos de carácter sectorial, entendiendo que se trata de espacios con una problemática específica, fundamentalmente urbanística e infraestructural.

La costa cantábrica, al igual que sucede en otros espacios litorales, es un lugar altamente antropizado desde la antigüedad (García Fernández, 1975) y como tal concentra población y actividades económicas (Small y Nicholls, 2003). Desde el punto de vista físico sus rasgos principales son los de una costa que alterna zonas elevadas de acantilados y zonas bajas de playa. Quizás el aspecto más característico sean las rasas costeras resultado de la abrasión marina que constituyen espacios de topografía llana. Otro aspecto reseñable es la sucesión de rías y cabos, entrantes y salientes, que en buena medida responden a la litología predominante. Así el recorrido longitudinal a lo largo de la costa ofrece trayectos de pendientes prácticamente nulas en las rasas costeras mientras que existen fuertes desniveles para superar las desembocaduras de los ríos y la anchura de las rías y estuarios. Este espacio costero queda delimitado en su vertiente meridional por la sucesión de sierras prelitorales.

A pesar de presentar muchos aspectos homogéneos, al menos en cuanto a la descripción geográfica de las componentes abióticas y bióticas del paisaje, la dinámica reciente en relación con la actividad antrópica muestra claras diferencias. Así, las CC.AA. de la costa cantábrica presentan diferentes modos de ocupación del espacio y esta disparidad posibilita el análisis comparado entre ellas. Por así decirlo, desde el punto de vista de la investigación, una de las virtudes del Estado Autonómico es que ofrece lecturas diversas sobre fenómenos semejantes

en función de las decisiones que se han ido adoptando a lo largo del tiempo. Este tipo de comparaciones permiten evaluar qué medidas han tenido mayor o menor éxito y nos ayudan a proyectar medidas para el futuro.

De modo que, al igual que sucede a nivel estatal, las comunidades autónomas del litoral cantábrico parten de una concepción bien diferente sobre el espacio costero y ello se plasma no sólo en instrumentos distintos sino también en la definición de sus objetivos y las acciones previstas (Vilanova Claret, y Díaz Ameneiro, 2013). Así pues, el proceso de implementación de la OT en la costa cantábrica se ha prolongado unos treinta años, periodo suficiente para esbozar una valoración de los efectos que ha tenido la acción pública en la ordenación del espacio costero. En mayor o menor medida, cada CC.AA. ha ido aprobando los instrumentos correspondientes, sin embargo, la bibliografía académica se ha centrado, de forma preferente, en las determinaciones de los instrumentos aprobados más que en las transformaciones paisajísticas que se derivan de la aprobación o la ausencia de planes. Esto es, disponemos de abundante investigación acerca de la elaboración de los instrumentos y de los marcos legislativos, pero no disponemos aún de estudios suficientes que partiendo de la observación del territorio nos ayuden a evaluar si las decisiones tomadas han sido acertadas (Benavent, 2012). Por este motivo, esta ponencia centra su atención sobre las alteraciones que el paisaje del litoral cantábrico ha experimentado desde 1990, década en la que comienza el desarrollo de la OT en España.

Por todo ello esta contribución al congreso se pregunta i) ¿qué transformaciones paisajísticas ha experimentado la costa cantábrica desde que se aprobaron las primeras leyes de OT? y ii) ¿qué diagnóstico se puede elaborar a partir de las transformaciones observadas. Para ello se emplearán fuentes fotográficas, especialmente los fondos de fotografía aérea histórica, ya que permiten profundizar en el conocimiento de las transformaciones recientes a través del estudio de la dinámica del paisaje. Dado el carácter dinámico del paisaje, la fotografía aérea histórica es una herramienta trascendental para analizar su evolución puesto que fomenta la toma de conciencia de los cambios que habitualmente se producen a un ritmo muy lento en comparación con la percepción de sus habitantes (Svenningsen, Brandt, Christensen, Dahl & Dupont, 2015). Asimismo, como apuntan Antrop & Van Eetvelde (2000) las imágenes aéreas no solo han demostrado su utilidad para monitorear los cambios y llevar a cabo inventarios temáticos, sino que también facilitan la descripción de aspectos holísticos de paisajes complejos. Tras la tarea de fotointerpretación se planteará un esquema de diagnóstico que recoge las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la OT en la costa cantábrica.

2. Resultados

Se muestran a continuación diferentes fotografías que muestran, sin ánimo de exhaustividad, algunos casos concretos de transformaciones paisajísticas recogidas a lo largo del litoral del norte de España. Para ordenar la secuencia, se disponen las imágenes en sentido de Este a Oeste, es decir, desde la desembocadura del río Adur en la localidad vascofrancesa de Bayona hasta el Cabo Ortegal en Galicia. De este modo, la primera comunidad autónoma analizada será la vasca, posteriormente se mostrarán ejemplos de cambios paisajísticos de la costa cántabra, después se recogen algunas imágenes del litoral asturiano y finalmente se apuntan algunas cuestiones relativas a la *mariña* lucense.

La figura 1 muestra un par de imágenes de parte de la costa vizcaína entre el Abra o la desembocadura de la ría del Nervión y la playa de Meñakoz. En el área representada aparecen parte de los municipios de Getxo, Leioa, Berango, Sopela y Urduliz. Entre las principales transformaciones se encuentran las relativas a las infraestructuras de transporte y comunica-

ción. La carretera provincial BI-637, hoy autovía autonómica ha sido objeto de construcción de nuevos trazados y desdoblamientos de otros anteriores. El tramo Landabarri – Algorta se puso en servicio en 1995, el tramo entre Algorta y Berango se inauguró en 1999 y finalmente el trayecto entre Berango – Larrabasterra en 2006 cerca de la localidad de Sopela. Además, la línea 1 de metro se prolonga hasta Plentzia. Como sucede en otros territorios la mejora de la accesibilidad territorial implica también la implantación de nuevos usos como la construcción del centro comercial Artea en 1998 y ampliado en 2002 y la posible construcción de otro más en Berango. El anuncio de un posible Megapark en el barrio de Landaida desató un fuerte movimiento de protesta vecinal en 2006. Estas actuaciones se relacionan con el aumento de la función residencial, generalmente de baja densidad y con una elevada dispersión (Torres Elizburu, 2006; 2016). Así, el núcleo de Berango experimentó un fuerte crecimiento en las últimas décadas. Existen varias urbanizaciones, algunas de ellas cerradas al estilo de las *gatted communities*, más propias de otros contextos y poco frecuentes en el poblamiento tradicional del norte de España. Resulta llamativo la proximidad de algunas de estas actuaciones a la línea de costa como sucede en el entorno de Punta Galea o la playa de Sopela.



Figura 1. Comparativa de imágenes en la costa vizcaína entre Getxo y Sopela. Izquierda: 1988/1991. Derecha: 2020. Fuente: geoeuskadi.



Figura 2. Comparativa de imágenes en el corredor de Txorierri en Vizcaya. Izquierda: 1988/1991. Derecha: 2020. Fuente: geoeuskadi.

El corredor del Txorierri es el escenario de la implantación de las actividades económicas en el área metropolitana de Bilbao desde hace décadas. Este corredor en el que se encuentran las localidades de Erandio, Sondika, Derio, Zamudio, Lezama y Larrabetzu está separado de Bilbao por el monte Artxanda. Este fenómeno entronca con la pérdida de importancia en las bases económicas de las industrias básicas y transformadoras de la margen izquierda de Bilbao. Así, la transformación de este corredor se enmarca en un proceso global de pujanza de los servicios a las empresas, la logística, así como la apuesta por la innovación, el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación. Este proceso que ya estaba en marcha hace décadas se ha visto reforzado por la construcción de la autovía BI-30 o circunvalación norte de Bilbao que une el puente de Rontegi en Barkaldo y Galdácano, la mejora de las instalaciones aeroportuarias de Loiu y la reforma de la carretera a Mungia y Bermeo. La BI-30 se desarrolló en varios tramos, comenzando en 1994 con el trazado de Enekuri a Derio y el tramo entre Derio y Larrabetzu fue inaugurado en 2003.

Este escenario muestra un ejemplo de difusión urbana y competitiva por el suelo, que como sucede en todo el norte peninsular y especialmente en el País Vasco es un recurso muy limitado (Urteaga, 2007; Lozano Valencia, 2009). De este modo, en este corredor se localizan varios polígonos industriales, el aeropuerto, centros logísticos, el parque científico de Vizcaya. La urbanización de los núcleos que forman el corredor también ha experimentado un notable crecimiento, aunque algunas actuaciones han sido fuertemente discutidas y por el momento paralizadas como la urbanización de Mantúliz en Derio.

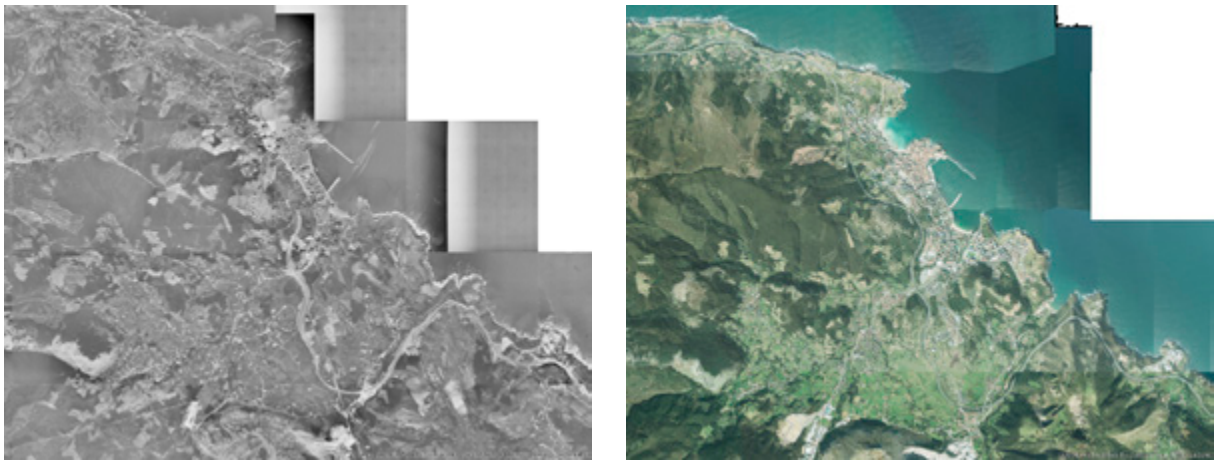


Figura 3. Comparativa de imágenes en el entorno de Castro Urdiales. Izquierda: 1990. Derecha: 2020. Fuente: mapascantabria.

Castro Urdiales ha sido escenario durante décadas de una intensa transformación motivada por varios aspectos: la proximidad al área metropolitana de Bilbao, la influencia de la A-8, la proliferación de segundas viviendas. Este caso constituye un claro ejemplo de cómo la falta de unos criterios mínimos compartidos entre comunidades autónomas produce importantes divergencias entre territorios limítrofes. Así, la demanda de vivienda en la franja costera que no se satisface en la costa vasca se desplaza a otros lugares próximos como Castro Urdiales y Noja en Cantabria, pero también al norte de Burgos o al oriente de Asturias.

Nuevamente, las infraestructuras han contribuido excepcionalmente a la urbanización del litoral. El tramo entre El Haya y Castro Urdiales fue inaugurada en 1990 y cinco años después se puso en servicio el trazado entre Castro y Colindres. La mejora de la accesibilidad introdujo una variable determinante en la configuración de este espacio.



Figura 4. Comparativa de imágenes al noroeste de Santander. Izquierda: 1990. Derecha: 2020. Fuente: mapascantabria.

Estas transformaciones paisajísticas se repiten a mayor o menor escala en todo el litoral cantábrico, especialmente entre Castro Urdiales y Liencres. En este sentido, Martín Latorre (1989) ya explica el proceso de formación de un espacio periurbano en el municipio de Ribamontán al Mar en el entorno de la playa de Somo. Las urbanizaciones de baja densidad, espacialmente dispersas salpican los espacios costeros de la comunidad cántabra, pero también el espacio prelitoral. La inauguración de la A-8 entre Solares y Torrelavega en 2015 ha disparado la dispersión residencial en ese ámbito.

Al noroeste de Santander este fenómeno adquiere otra dimensión, una especie de sinecismo contemporáneo en el que diferentes urbanizaciones acaban conformado un espacio continuo de edificaciones de baja densidad, sin vinculación con la red de núcleos histórica y sin aparente ordenación espacial. Aparente, porque un ojo poco avezado a la lectura de fenómenos periurbanos no encuentra el sentido desde una óptica de identificación de nodos, relaciones jerárquicas, corredores, espacio de borde configurada a través de los espacios tradicionales. Pero en realidad, tiene mucho sentido, pues responde a los criterios imperantes en territorios en los que el suelo es considerado un recurso económico más que un recurso natural no renovable.

Se trata de una transformación periférica caracterizada por la presencia de viviendas de baja densidad. Esta tipología constructiva adopta en ocasiones la forma de urbanizaciones que presentan un alto grado de homogeneidad y en otros casos se trata de promociones particulares asentadas sobre el parcelario tradicional. Se observa una influencia, también en este caso, de las condiciones del relieve, puesto que se trata de una ladera ligeramente inclinada con un gran soleamiento. Otra característica significativa es el incremento de la accesibilidad que desde 1997 proporciona la en de autovía a El Sardinero S-20, lo que junto con los enlaces correspondientes facilita los desplazamientos pendulares tanto a la propia ciudad como a otros lugares de la bahía: puerto, aeropuerto, centros comerciales, polígonos industriales, el parque científico de Cantabria, universidad, etc.

La influencia del carácter metropolitano (Cueto Alonso y de Cos Guerra, 2020) también se deja entrever por la presencia de la difusión urbana sobre municipios anteriormente rurales. Lo que pone de manifiesto la divergencia en los planteamientos de los instrumentos urbanísticos, la competencia por la adquisición de nuevas funciones por parte de los municipios metropolitanos, la falta de coordinación o su escaso impacto desde el ámbito de la ordenación

del territorio y también, la evolución contemporánea de los espacios rurales cuyas actividades han pasado de las agroganaderas a una yuxtaposición entre las que destacan las de servicios, con especial protagonismo de los subsectores de la hostelería y el turismo.



Figura 5. Comparativa de imágenes entre Muriedas y Maliaño. Izquierda: 1990. Derecha: 2020. Fuente: mapascantabria.

El sur de Santander, en las inmediaciones de las localidades de Maliaño y Muriedas representa un enclave altamente representativo del fenómeno de la difusión urbana. La influencia de una topografía llana con escasas elevaciones y la alta accesibilidad que proporciona una densa red de infraestructuras han sido los principales elementos configuradores de este paisaje. En esta red tienen especial importancia la A-67, la S-10 y la S-30, además de las carreteras nacionales N-623 y N-635 y las líneas de Cercanías de Renfe y de FEVE.

La importancia de los enlaces entre autovías para explicar los suelos de máxima accesibilidad y por tanto, la implantación de equipamientos de máxima rentabilidad: el centro comercial. En el caso de El Corte Inglés de Nueva Montaña y el centro comercial Valle Real se localizan en el enlace entre la S-10 y la A-67.

En la fotografía, obtenida a partir de Google Earth, en el enlace entre la A-67 y la A-30 en las cercanías de Caicedo, se observa un modelo territorial escasamente jerarquizado y en el que difícilmente se reconocen los núcleos preindustriales, los rasgos del parcelario original o una red caminera que ayude a comprender el territorio. La configuración actual muestra diferentes capas que se han ido superponiendo, dificultando la comprensión de los paisajes periurbanos. Con frecuencia estos enlaces entre vías de alta capacidad se corresponden con los lugares de máxima accesibilidad del norte peninsular y por lo tanto, los suelos que se encuentran en sus proximidades son destinados a usos a los que la sociedad de cada territorio concede un gran valor, bien sea por iniciativas privadas o bien por la acción de las administraciones públicas. Así, es frecuente que los centros comerciales se localicen en estos espacios, próximos a nudos y enlaces entre vías de alta capacidad. Lo que por otra parte pone de manifiesto el extraordinario protagonismo y vigencia que aún tiene el vehículo privado en los desplazamientos cotidianos. Por otra parte, en otros lugares, estos enlaces han concentrado las actividades económicas en forma de polígonos industriales o grandes conjuntos productivos. Sin embargo, la imagen del enlace de la figura, que se sitúa en la periferia de Santander otorga este protagonismo de manera predominante a la función residencial de baja densidad.



Figura 6. Cruce entre la A-67 y la A-30 cerca de Caicedo. Fuente: Google Earth.

En síntesis, la ordenación del territorio de la comunidad cántabra presenta síntomas de falta de jerarquía y desorganización espacial:

> "Como conclusión puede afirmarse que las carencias y deficiencias que hasta ahora han caracterizado la ordenación y el planeamiento territorial y urbanístico, unidas a las nuevas formas que presentan los procesos de crecimiento residencial y expansión urbana dispersa, están provocando importantes y nocivos efectos de desarticulación espacial y de degradación ambiental y paisajística en Cantabria, en particular en las áreas litorales." (Delgado Viñas, 2010)



Figura 7. Comparativa de imágenes de Barru (Llanes). Izquierda: 2007. Derecha: 2019. Fuente: Google Earth.

El municipio asturiano de Llanes es el único ayuntamiento del litoral cantábrico que no cuenta con un instrumento de planeamiento general aprobado. A pesar de la demanda de segunda vivienda. Fruto de esa demanda, los núcleos de población situado en la franja costera han experimentado una lenta transformación, un goteo, en el que cada año aparecen nuevas construcciones, alguna parcelación, una pequeña urbanización, pero que analizándolas de manera conjunta muestran la magnitud del cambio. En la figura 7 se muestra un ejemplo de esta dinámica en el pueblo de Barru en Llanes. La proximidad al mar, la cercanía con un enlace de la autopista, el abandono de las prácticas agroganaderas y su destino a barbecho social esperando mejores expectativas son los factores que explican la transformación de ciertos terrenos que pasan a satisfacer la demanda de vivienda vacacional y la construcción de edificaciones destinadas al uso turístico.

La construcción de la autovía A-8 se retrasó en Asturias en comparación con el grado de ejecución de las comunidades autónomas limítrofes. Así, entre Avilés y Ribadeo, a pesar de que ya existía conexión entre las dos orillas del Eo desde 2008, el último tramo fue inaugurado en el año 2013, mientras que en la conexión con Cantabria el trayecto entre Llanes y Unquera fue puesto en servicio en el año 2014.

Este hecho junto a la implementación del POLA (Alonso Ibáñez, 2009) contribuyó a frenar el fenómeno de transformación del litoral que se estaba produciendo en Cantabria y en la *mariña* lucense. Sin embargo, algunos enclaves de la costa asturiana, en especial el municipio de Llanes, están sometidos a una importante presión; por un lado, la demanda de parcelas para la construcción de segundas viviendas y la extraordinaria vinculación de la economía local al turismo y por otro, la falta de alternativas que rompan esa dependencia de la población local. Ese escenario, junto a la ausencia de instrumento de planeamiento general, ha convertido al municipio llanisco en un escenario de una tremenda complejidad desde el punto de vista del urbanismo y la ordenación del territorio. En la actualidad, se está acometiendo la elaboración de un nuevo intento de PGO y en los últimos meses se ha anunciado la cooperación entre la administración local y regional para conseguir su aprobación.

El extremo occidental de la rasa cantábrica se adentra en territorio gallego, forma parte del espacio conocido como la *mariña* lucense, entre Ribadeo y Foz, este espacio de rasa también muestra la extrema laxitud del marco de la Ordenación del Territorio que no es capaz de limitar urbanizaciones como las que se muestran en la figura 8. La comparativa de imágenes muestra el entorno de la playa de Remior al este de la ría de Foz. En las fotografías se observa el avance de una urbanización que va colonizando las parcelas destinadas al cultivo de plantas forrajeras y que en general adoptan una forma reticular que viene marcada por la red caminera y en ocasiones por procesos de concentraciones parcelarias. Este modelo territorial en el que impera la voluntad de la iniciativa privada frente a una visión común del territorio que de forma coloquial se conoce en gallego como *"ti vai facendo"* pone de manifiesto la extrema facilidad con que se sortea el marco legislativo y refuerza la idea de que las directrices puede que tenga fuerza legal pero lo que no tienen es legitimidad social como señala Lois González y Adrey Vázquez (2010, p.608).



Figura 8. Comparativa de imágenes de la playa de Remior. Izquierda: 1988. Derecha: 2020. Abajo: perspectiva oblicua. Fuente: Fototeca Digital del IGN y Turismo de Galicia.

Finaliza este recorrido por la costa en las proximidades del Cabo Ortegal, el extremo occidental del litoral cantábrico. Caracterizado por sus altos acantilados, la profundidad de sus rías y lo accidentado de sus farallones, en este entorno se pone de manifiesto la importancia que están cobrando algunas cuestiones en la construcción del territorio gallego contemporáneo: la extensión del eucalipto y la proliferación de aerogeneradores. Entre Ortigueira y San Andrés de Teixido, en la costa Ártabra se encuentran ejemplos de uno de los retos que la costa cantábrica tendrá que afrontar en el medio plazo. No sólo ya en la costa sino también sobre el mar, la producción de energía eólica es en la actualidad una de las cuestiones a las que conviene prestar atención.



Figura 9. Imagen de la costa Ártabra. Fotografía propia.

3. Conclusiones

A modo de conclusión, el desarrollo del marco legislativo de la OT en España comienza tras la formación del Estado Autonómico. Así, las primeras directrices aprobadas en Asturias en 1991 inician un periodo del que se cumplen en la actualidad tres décadas. Desde entonces las CC. AA. del norte peninsular han ido estableciendo diferentes mecanismos e instrumentos para la ordenación de su espacio costero.

En esta ponencia, a partir de la dinámica del paisaje observada en sobre el terreno y sintetizada aquí mediante el uso de comparativas de imágenes aéreas se muestra la importancia de los factores topográficos, el papel de las infraestructuras, en especial de las autovías, la localización de grandes equipamientos y actividades productivas y los principales cambios de usos del suelo (Fernández García, 2003). De este modo, el estado de las autonomías ofrece una extraordinaria gama de resultados en el que partiendo de un espacio geográfico con un alto grado de homogeneidad se encuentran dinámicas territoriales similares, pero también actuaciones bien diferenciadas.

El paisaje, resultado de la prolongada interacción sociedad-naturaleza actúa como síntesis territorial de las intenciones de la sociedad. Así, tanto los instrumentos de la OT como las transformaciones paisajísticas recientes ofrecen evidencias sobre las que construir diagnósticos que contribuyan a una mejor gestión y sobre todo, a una mejora de la calidad de vida.

A pesar de los diferentes marcos legislativos, del dispar grado de desarrollo de los instrumentos de la ordenación del territorio y de las diferencias sociopolíticas existentes entre los territorios de la costa cantábrica se observa en el somero análisis de las transformaciones paisajísticas recientes ciertos elementos de homogeneidad que ponen en duda el papel corrector de la Ordenación del Territorio y la influencia del marco normativo. Desde un punto de vista teórico, la configuración territorial contemporánea responde más a los intereses de

las políticas sectoriales más que a una concepción integral del territorio (Benavent, 2012). Así pues, este repaso a los cambios experimentados por los paisajes del norte de España puede arrojar luz sobre los actores protagonistas en la construcción litoral y el necesario cambio de paradigma de los planteamientos que la Ordenación del Territorio ha venido desempeñando.

Así, se debe superar el papel de directrices, consejos y recomendaciones para apostar por modelos más similares a los de normas de obligado cumplimiento. Existe una tendencia a seguir observando el territorio de manera compartimentada, a la manera tradicional, de modo que cada ramo, grupo, sector sepa a quien dirigirse en la Administración Pública, así cobran protagonismo las políticas de carreteras, las de promoción económica, el urbanismo, etc. Pero se desvanece la perspectiva integral que aborde las cuestiones territoriales desde un prisma común. A pesar de la existencia de planes y directrices que, al menos, teóricamente, tienen ese carácter integral, la evolución del paisaje en las últimas décadas pone en duda su eficacia.

A modo de diagnóstico se enumeran a continuación aquellos aspectos esenciales resultantes del estudio comparado sobre la ordenación del territorio de la costa cantábrica. Entre las debilidades cabe destacar la creciente demanda de viviendas vacacionales o de modelos residenciales basados en la baja densidad en los entornos de las principales ciudades del litoral cantábrico comprometen un modelo territorial coherente con la realidad física, cohesionado socialmente y sostenible. La proliferación de desarrollos urbanos con estas tipologías, desde todas ópticas, insostenible, se extiende cada vez más a pesar del desarrollo de leyes, planes e instrumentos, lo que muestra la clara debilidad de estos frente a los intereses particulares y las políticas municipales. La competencia por obtener rentas y ganar población se presenta con mayor crudeza en los entornos metropolitanos. Los municipios vecinos intentan hacer una llamada ofreciendo suelo más barato y condiciones más favorables para la instalación de todo tipo de funciones. De este modo se acelera la difusión urbana y pone de manifiesto la falta de coordinación entre administraciones o la laxitud del marco normativo.

En lo relativo a las amenazas, la mejora de la accesibilidad a través de las infraestructuras de comunicación y transporte, especialmente las autovías, son el reflejo de una sociedad que se desplaza cada vez más y más lejos. Estos desplazamientos además se ejecutan de manera preferente en vehículo privado. Así, toda reforma, ampliación, desdoblamiento o construcción de vía de alta capacidad lleva aparejado una transformación paisajística. Si toda innovación en los medios de transporte ha provocado cambios en la estructura territorial como ya ocurriera en las ciudades primero con el ferrocarril y posteriormente con el automóvil, parece justificado sostener que ha habido errores de previsión en la construcción de las autovías. Mayor sería ese error, si en el futuro, la llegada del tren de alta velocidad no tuviera en cuenta los impactos territoriales. Por tanto, cabe prestar atención a la evolución de esta infraestructura y comenzar a prever las posibles alteraciones paisajísticas que pueda ocasionar.

Además de la accesibilidad, otra de las amenazas que deberían superarse es la del cortoplacismo. Frente al rápido beneficio, bien sea la creación de puestos de empleo, la generación de riqueza o la mejora puntual, debería contemplarse el beneficio social, la mejora de la calidad de vida y la protección de los recursos naturales. Esa visión a largo plazo que se presupone a los instrumentos de ordenación territorial choca, en demasiadas ocasiones, con los intereses cortoplacistas tanto de la iniciativa privada como de las administraciones públicas.

Por otra parte, la falta de un plan de ordenación territorial en Cantabria, la escasa aceptación social en Galicia o el efecto rebote en Castro Urdiales, Noja, Llanes de las limitaciones de la política de ordenación territorial vasca podrían contemplarse dentro del conjunto de amenazas a considerar.

Sin embargo, existen sin duda, numerosas fortalezas. El desarrollo normativo constituye la base de la OT como función pública y por tanto es un elemento esperanzador del que cabe

esperar una redefinición encaminada a su mejora continua. En ese sentido se plantean esta ponencia. La promulgación de las leyes de OT y los sucesivos instrumentos junto con el compromiso de los agentes sociales son los elementos básicos para esperar mejoras en el futuro.

En lo relativo a las oportunidades cabe destacar aquellas medidas que los diferentes planes han incluido en sus instrumentos y que han demostrado ser eficaces. Por ejemplo, el tratamiento de la costa por parte de Plan de Ordenación del Litoral Asturiano (POLA) puesto que entre su planteamiento teórico expresa su interés por encontrar el equilibrio entre la conservación y la utilización y plantea la resolución de este dilema mediante la aplicación de algunas figuras originales que han merecido reconocimiento tanto en convocatorias nacionales como europeas.

Esas medidas serían fácilmente extrapolables a otras comunidades autónomas como la franja de protección, la delimitación del suelo no urbanizable de costas, la creación de los parques-playa, la red de itinerarios peatonales y la regeneración de espacios degradados. Este plan se basa en la idea de que la costa es un espacio altamente antropizado y deseado y que por tanto deben de regir unas pautas de disfrute público frente a los planteamientos de otros litorales españoles en los que la apuesta se dirime claramente hacia intereses particulares. Otra de las oportunidades la ofrece la fórmula de cuantificación residencial de la ordenación del territorio del País Vasco. Este modelo permite limitar los planteamientos desarrollistas y desmesurados, contiene las tentaciones de convertir el suelo en un banco y por tanto comportamientos especulativos.

Referencias bibliográficas

Alonso Ibáñez, M. R. (2009). La ordenación, planificación y gestión del litoral en el Principado de Asturias: el Plan territorial especial de ordenación del litoral de Asturias (POLA). En *Estudios sobre la ordenación, planificación y gestión del litoral: hacia un modelo integrado y sostenible*, 343-349.

Benavent Fernández de Córdoba, M. (2012). Treinta años de ordenación del territorio en el Estado de las autonomías. *El Planejament territorial a Catalunya a inici del segle XXI: una nova interpretació i projecció del país*, 140-165.

Cueto Alonso, G.J. & de Cos Guerra, O. (2020). *El área metropolitana de Santander. Unidad funcional de difusos límites en el marco de la Bahía*. Itinerarios Geográficos. Santander: Universidad de Cantabria.

Delgado Viñas, C. (2010). La ordenación territorial en Cantabria: normas, planes, proyectos y realidades. *Cuadernos Geográficos*, *47*, 453-491.

De la Cruz Mera, Á., & Madurga Chornet, M. I. (2019). Los Instrumentos de Ordenación del Territorio en España. Estudio comparado de la legislación y los instrumentos vigentes. *Ciudad y territorio. Estudios Territoriales, 199,* 175-200.

Farinós Dasí, J., Aldrey Vázquez, J., & Del Río Franqueira, D. (2015). Actualización del mapa de planes de Ordenación del Territorio en España. En de la Riva Fernández, Ibarra Benlloch, Montorio Llovería & Rodrigues (coords.) *Análisis espacial y representación geográfica. Innovación y aplicación*. 79-88. XXIV Congreso de Geógrafos Españoles. Zaragoza.

Fernández García, A. (2003). Las pautas del crecimiento urbano postindustrial: de la rururbanización a la ciudad difusa. *Ería: revista cuatrimestral de Geografía, 60*, 88-92.

Ferrão, J. (2011). *O ordenamento do território como política pública*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

García Fernández, J. (1975). *Organización del espacio y economía rural en la España Atlántica*. Madrid: Ed. Siglo XXI.

Lois González, R. C. & Aldrey Vázquez, J. A. (2010). El problemático recorrido de la ordenación del territorio en Galicia. *Cuadernos Geográficos*, *47*, 583-610.
Lozano Valencia, P. J. (2003). La ordenación territorial en el País Vasco. Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la escala intermedia. *Investigaciones Geográficas (Esp)*, (32), 157-176.
Martín Jiménez, M. I. (2015). La ordenación del territorio en las comunidades autónomas. Desarrollo normativo. *Polígonos. Revista de Geografía*, *26*, 321-348.
Martín Latorre, E. (1989). Génesis y formación de un espacio de ocio periurbano: Ribamontan al Mar (Cantabria). *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, *18*, 5-18.
Small, C., & Nicholls, R. J. (2003). A global analysis of human settlement in coastal zones. *Journal of coastal research*, 584-599.
Torres Elizburu, R. (2006). La contraurbanización en la comunidad autónoma del País Vasco. *Lurralde: Investigación y espacio*, *29*, 57-85.
Torres Elizburu, R. (2016). Expansión y reestructuración del parque residencial del País Vasco (1991-2011). Consolidación de patrones propios de la dispersión urbana. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, *72*, 37-65.
Urteaga, E. (coord.) (2007). *L'aménagement du territoire en Pays Basque*. Eusko Ikaskuntza. Zarautz: Dakit.
Vilanova Claret, J. M., & Díaz Ameneiro, P. (2013). Análisis comparativo de los planes de ordenación del litoral español. En *CONAMA 201*

La controvertida naturaleza jurídica de los planes territoriales y sus consecuencias jurídicas: particular referencia a la nulidad

Esther Rando Burgos[1]

Resumen
La consideración como disposición de carácter general que nuestro ordenamiento jurídico otorga a los planes territoriales tiene diferentes consecuencias, una de las más conocidas, por sus efectos, es el vicio de nulidad que le resulta de aplicación. Si bien tanto el carácter reglamentario como el debate existente en torno a los planes urbanísticos cuentan ya con una dilatada doctrina y jurisprudencia, no puede afirmarse lo mismo respecto a los planes territoriales. Las razones anteriores justifican la necesidad de analizar, conocer el estado de la cuestión y valorar posibles propuestas, centradas en la aplicación del régimen de nulidad de pleno derecho a los instrumentos de planificación territorial justificado en su naturaleza jurídica como norma reglamentaria.

Abstract
Consideration as a general provision that our legal system grants to the territorial plans, has different consequences, one of the best known, due to its effects, is the nullity regime that is applicable. Although both the regulatory nature and the existing debate around urban plans already have extensive doctrine and jurisprudence, the same cannot be said regarding territorial plans. The above reasons justify the need to analyze, know the state of the matter and assess possible proposals, focused on the application of the nullity regime of full right to the instruments of territorial planning justified in their legal nature as a regulatory norm.

Palabras clave
Reglamento, acto administrativo, nulidad de pleno derecho, planes territoriales, ordenamiento jurídico, jurisprudencia.

Keywords
Regulation, administrative act, nullity of right, territorial plans, legal system, jurisprudence.

[1] Doctora en Derecho. Profesora de Derecho Administrativo, Universidad de Málaga. erando@uma.es

1. Introducción

La nulidad de instrumentos tanto de planeamiento urbanístico como territorial viene siendo, desde hace años, una de las mayores problemáticas a la que se enfrentan tanto municipios como comunidades autónomas, pero también la ciudadanía en general, en tanto, destinatario último de los mismos.

Como era de esperar ha dado lugar a múltiples pronunciamientos tanto en el ámbito jurisdiccional como doctrinal, si bien es cierto, que los mismos han prestado mayor atención al planeamiento urbanístico que a la planificación territorial. Lo cual tiene su justificación en tanto la mayor incidencia que esta cuestión ha tenido en los primeros frente a los segundos, lógico por otra parte y fruto de que cuando hablamos de planes urbanísticos nos referimos al ámbito municipal, con más de 8.000 municipios en el conjunto del territorio español, frente a los planes territoriales centrados en el ámbito autonómico o supralocal. Desde el punto de vista cuantitativo, de partida, dado la diferencia sustancial entre los mismos, es coherente la notable mayor incidencia que ha tenido en el planeamiento urbanístico.

Ahora bien, el centro de la polémica que subyace se ha de adelantar que es idéntico o, al menos, muy similar. La cuestión estriba en el carácter de disposición general que se predica tanto en unos como en otros y, en consecuencia, frente a cualquier defecto, sea de fondo o de forma, nuestro ordenamiento jurídico prevé la misma consecuencia jurídica: su nulidad de pleno derecho.

Pese a ello es importante mantener el debate abierto y que desde nuestro ordenamiento jurídico se articulen los adecuados mecanismos que solventen esta problemática. Y decimos problemática en la medida en que la nulidad de un instrumento de planeamiento, sea territorial, sea urbanística, genera graves consecuencias tanto para el ámbito que se ve afectado como para la propia Administración y para la ciudadanía en general, quedando inmersas en una inseguridad jurídica que se debe evitar. Sin obviar, otras tantas consecuencias que también acaecen, como los recursos empleados en la elaboración y tramitación del plan que de un plumazo terminan, fruto de dicha nulidad, en «papel mojado» o la incidencia en otros instrumentos que muy posiblemente se han desarrollado tomando como referente el plan posteriormente anulado. No debe obviarse, en este sentido, que en la jurisdicción contencioso-administrativa los pronunciamientos pueden tardar años en llegar. Sirva como ejemplo, el Plan de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de la Costa del Sol, aprobado definitivamente en el año 2006, y que casi una década después, en octubre de 2015, sería finalmente declarado nulo por el Tribunal Supremo.

En síntesis, son muchas y relevantes las cuestiones que giran en torno a la masiva nulidad de instrumentos de planificación territorial y urbanística, lo que justifica la presente ponencia. A mayor abundamiento, si bien a los planes urbanísticos se les ha dedicado, motivado por lo expuesto con anterioridad, mucha atención por la doctrina, no puede afirmarse lo mismo con respecto a los planes territoriales. Estos aspectos hacen muy necesario, profundizar y analizar, sin obviar los múltiples nexos comunes y las importantes similitudes, la naturaleza jurídica y la consecuencia que de la misma se deriva (la nulidad de pleno derecho) centrada en los instrumentos de planificación territorial.

2. El carácter reglamentario de los planes territoriales

2.1 *Cuestión objeto de la controversia jurídica*

La ordenación del territorio es atribuida por la Constitución Española a las Comunidades Autónomas con carácter de competencia exclusiva, en virtud del artículo 148.1.3. cuando predica que «Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en […] Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda». A la luz de este precepto, todas, sin excepción, asumieron dicha competencia a través de sus Estatutos de Autonomía, desarrollando posteriormente su *corpus* legislativo. La propia naturaleza de esta función pública hace preciso para su completo desarrollo, el empleo de la técnica planificadora, es así como las distintas legislaciones autonómicas en la materia recogen los instrumentos de planificación territorial como mecanismo que completan y desarrollan en el territorio las previsiones contenidas en las mismas. De esta forma, los planes territoriales tienen carácter normativo y como tal se integran en nuestro ordenamiento jurídico.

Y es aquí, precisamente, donde se encuentra uno de los grandes debates «vivos» de esta función pública, no sólo por el carácter reglamentario de los planes sino principalmente por las consecuencias jurídicas que de dicha previsión normativa sobre los mismos se deriva.

Debate que no es, desafortunadamente, reciente. A modo de ejemplo, ya en la década de los ochenta, el profesor LÓPEZ RAMÓN, al analizar los procedimientos de aprobación de los instrumentos de planificación territorial, destacando su primario carácter de procedimiento administrativo y, en particular en referencia a las leyes madrileñas y asturianas en la materia (pero perfectamente extrapolable al resto de legislaciones autonómicas en ordenación territorial), destacaba su carácter de procedimientos administrativos meticulosamente regulados en sus distintas fases, con previsión de trámites lentos y complejos; lo que no debía asombrar, como destacaba el autor, tratándose de la elaboración de un instrumento de tan gran transcendencia, y enfatizando en que en estos procedimientos administrativos especiales, la no observancia de sus trámites determina la nulidad de pleno derecho del instrumento, por el entendimiento del mismo como disposiciones reglamentarias[2].

En efecto, precisamente por su carácter de competencia autonómica, son las comunidades autónomas las auténticas protagonistas en el desarrollas las leyes urbanísticas en las que se establece el procedimiento concreto que ha de seguirse para la tramitación y aprobación de los correspondientes instrumentos de planificación territorial, sin perjuicio, del carácter básico del procedimiento administrativo común.

2.2 *Nulidad de los reglamentos. Marco normativo de referencia y su diferenciación con los actos administrativos*

Como es sabido, la atribución genérica de la potestad reglamentaria, esto es, la potestad de la Administración para aprobar reglamentos, en tanto manifestación de uno de los poderes conferidos al poder ejecutivo, se encuentra recogido en la propia Constitución Española, cuyo artículo 97 señala que «El Gobierno […] ejerce la función ejecutiva y la potestad reglamentaria de acuerdo a la Constitución y las leyes». Por su parte, el artículo 153 del texto constitucional, aunque no de manera expresa, también reconoce, siquiera implícitamente, la citada potestad a las Administraciones autonómicas cuando, con ocasión de la regulación del

[2] López Ramón, F. (1987). «Planificación territorial». *Revista de Administración Pública*, núm. 114, pp. 127-179.

control de la actividad de los órganos de las Comunidades Autónomas, atribuye su ejercicio, entre otros, a la jurisdicción contencioso-administrativa, tanto el de la propia Administración autónoma como, señala expresamente, el de «sus normas reglamentarias». De igual forma, para las entidades locales, si bien la Constitución proclama la autonomía local de las mismas en diferentes preceptos (artículos 137, 140 y 141), es la propia Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LRBRL), la encargada de reconocerles dicha potestad. Así lo recoge en su artículo 4.1.a), cuando al reconocer que, en tanto Administraciones territoriales, y dentro de la esfera de sus competencias, le corresponden en todo caso, y entre otras tantas, «las potestades reglamentaria y de autoorganización».

A lo anterior, cabe añadir el propio artículo 149.1.18. de la Carta Magna que atribuye al Estado, con carácter de competencia exclusiva, la competencia para regular el procedimiento administrativo común, sin perjuicio de las especialidades derivadas de la organización propia de las Comunidades Autónomas, así como el sistema de responsabilidad de todas las Administraciones Públicas.

Mandato, conforme al cual, la vigente Ley 39/2015, de 1 de octubre, por la que se regula el Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPAC), es el marco legal encargado de regular los derechos y garantías mínimas que corresponden a todos los ciudadanos respecto de la actividad administrativa, tanto en su vertiente del ejercicio de la potestad de autotutela, como de la potestad reglamentaria y la iniciativa legislativa. En particular, el artículo 128 de la LPAC regula la potestad reglamentaria, estableciendo que:

> «1. El ejercicio de la potestad reglamentaria corresponde al Gobierno de la Nación, a los órganos de Gobierno de las Comunidades Autónomas, de conformidad con lo establecido en sus respectivos Estatutos, y a los órganos de gobierno locales, de acuerdo con lo previsto en la Constitución, los Estatutos de Autonomía y la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.
> 2. Los reglamentos y disposiciones administrativas no podrán vulnerar la Constitución o las leyes ni regular aquellas materias que la Constitución o los Estatutos de Autonomía reconocen de la competencia de las Cortes Generales o de las Asambleas Legislativas de las Comunidades Autónomas. Sin perjuicio de su función de desarrollo o colaboración con respecto a la ley, no podrán tipificar delitos, faltas o infracciones administrativas, establecer penas o sanciones, así como tributos, exacciones parafiscales u otras cargas o prestaciones personales o patrimoniales de carácter público.
> 3. Las disposiciones administrativas se ajustarán al orden de jerarquía que establezcan las leyes. Ninguna disposición administrativa podrá vulnerar los preceptos de otra de rango superior».

Queda, por tanto, en la LPAC de manera expresa y clara reconocida la potestad reglamentaria a las diferentes Administraciones territoriales, tanto estatal, como autonómica y local.

2.3 *Consecuencias jurídicas de la nulidad del reglamento y su tratamiento por la doctrina*

De igual forma, se ocupa la LPAC de regular los supuestos de invalidez en que pueden incurrir los reglamentos. El artículo 47.2. de la LJAC, regula la cuestión, fijando que:

> «También serán nulas de pleno derecho las disposiciones administrativas que vulneren la Constitución, las leyes u otras disposiciones administrativas de rango superior, las que regulen materias reservadas a la ley, y las que establezcan la retroactividad de disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos fundamentales».

Por su parte, tanto el apartado 1 del artículo 47, nulidad de los actos administrativos, como el artículo 48, anulabilidad, están centrados, como su nombre indica, en los actos administrativos. La nulidad únicamente se circunscribe a los reglamentos, mientras que en los actos puede darse de igual forma la nulidad, pero junto a ella la anulabilidad[3]. Esta cuestión tiene su razón de ser, como ha señalado de manera reiterada la jurisprudencia, en su carácter de norma jurídica que emana de la potestad normativa y, precisamente, al tratarse de una norma, cuando en ella concurre alguna irregularidad, la consecuencia jurídica es su expulsión del ordenamiento jurídico[4].

Se está ante una de las principales diferencias entre el reglamento y el acto administrativo. De esta forma, mientras el reglamento es una norma jurídica integrada, junto a otras, en el ordenamiento jurídico, y prevista para una infinidad indeterminada de supuestos, el acto es el resultado de la aplicación de dicho reglamento a un supuesto concreto. Con la consecuencia inmediata de que cualquiera que sea el vicio de que adolezca el reglamento, de fondo o de forma, su consecuencia jurídica es idéntica: su nulidad de pleno derecho. No cabe para los reglamentos, por tanto, a diferencia de para los actos administrativos, la conservación de trámites ni la convalidación de los mismos, regulados en los artículos 51 y 52 de la LPAC[5].

Es muy necesario, articular el mecanismo que garantice el adecuado equilibrio entre el principio de legalidad y el de seguridad jurídica, de particular significancia en el ámbito que nos ocupa, el del planeamiento territorial y urbanístico, entre otras tantas razones que cabe aducir, por su directa incidencia en la ciudadanía, pero también en las propias Administraciones que, a menudo, se encuentran en un «laberinto jurídico», fruto de la carencia por nulidad o la pervivencia de instrumentos anteriores, e inmersos en la más absoluta inseguridad jurídica que produce carecer del adecuado instrumento que defina el modelo territorial a seguir.

De manera más precisa sobre el particular, autores como SANTAMARÍA PASTOR analizan «la acusada severidad en la anulación por motivos formales y por desviación de poder de los planes urbanísticos» que mantiene la jurisdicción contencioso-administrativa, recordando la desproporción de efectos jurídicos que produce, sin embargo, mantiene que lo anterior «… no deberían suscitar sorpresa alguna: se trata de los efectos lógicos de la declaración de nulidad de pleno derecho de una disposición reglamentaria» para a renglón seguido, reconocer que las devastadoras secuelas prácticas que dichas anulaciones conllevan obligan a detenerse a pensar sobre si las mismas resultan proporcionalidades y lógicas.

---

[3] Sobre las diferencias entre nulidad de pleno derecho y anulabilidad, véase, entre otros, el trabajo de Cano Campos, T.R. (2018). «Consideraciones generales sobre la invalidez en el Derecho Administrativo». *Documentación Administrativa, Nueva Época*, núm. 5, pp. 7-27.

[4] En relación con la invalidez de los reglamentos, pueden verse los trabajos de García De Enterría y Fernández, T.R. (2015). *Curso de Derecho Administrativo I*, 17ª ed. Madrid: Civitas - Thomson Reuters y Doménech Pascual, G. (2002). *La invalidez de los reglamentos*. Valencia, Tirant lo Blanch.

[5] Véase López Ramón quien, siguiendo la posición adoptada por la jurisprudencia sobre la imposibilidad de aplicar a los reglamentos las normas sobre conservación de actos y trámites y convalidación, y en referencia a la Sentencia del Tribunal Supremo, Sala de lo Contencioso-Administrativo de 7 de septiembre de 2016, que establece «… la misma naturaleza normativa hace inviable la aplicación de los principios de conservación y de convalidación, siendo incluso inviable la aplicación analógica de tales instrumentos debido a las diferencias sustanciales entre el acto y la norma», advierte de «… una continuidad normativa en las sucesivas regulaciones legales de los vicios de los reglamentos», considerando que sorprende la diversidad de interpretaciones doctrinales y jurisprudenciales producidas sobre tales regulaciones que si bien «inicialmente dominaron las tesis graduales que admitían la misma escala de vicios en los reglamentos que en los actos administrativos (vicios no invalidantes, de anulabilidad y de nulidad de pleno derecho), finalmente han terminado por prevalecer las tesis unitarias que consideran todo vicio de un reglamento determinante de su nulidad de pleno derecho». En López Ramón, F. (2018). «La calificación de los vicios de los reglamentos». *Documentación Administrativa: Nueva Época*, núm. 5, pp. 27-45.

Plantea el autor tres cuestiones esenciales. En primer lugar, «calificar los instrumentos de planeamiento como normas reglamentarias es una cuestión que no fue pacífica en sus orígenes, pero en la que pronto se asentó, doctrinalmente, una respuesta aparentemente positiva inmediatamente generalizada que terminó siendo acogida por la jurisprudencia«[6], y es que es plan es entendiendo como un *totum,* cuando, como recoge el autor, no puede atribuirse el carácter normativo a toda la documentación integrante de un plan, como el caso de las memorias, la planimetría o los estudios de impacto. Sería adecuado y necesario precisar qué documentos concretos sí tienen carácter reglamentario y de cuáles no puede predicarse lo mismo. Entendiendo que se inclina por «terminar con la calificación reglamentaria de los planes, con la única salvedad de las ordenanzas de edificación que forman parte de los mismos». En segundo lugar, apunta que «la decisión anulatoria de un plan urbanístico, en su integridad, cuando se alegan vicios en el procedimiento de su elaboración y aprobación, pero el demandante centra exclusivamente su impugnación en el tratamiento que el plan da a una pequeña parte del mismo, es una solución maximalista que carece de justificación técnica» y es que, en efecto, ante la doctrina jurisprudencial conocida del Tribunal Supremo se ha convertido en recurrente la estrategia procesal consistente en impugnar el instrumento de planeamiento en su integridad cuando, la pretensión real de la actora, sin embargo, se dirige a una parte concreta del mismo que, por lo general, coincide con los intereses particulares de la propia recurrente pero que, en lugar, de impugnar la concreta determinación objeto de controversia se decide impugnar el plan en su totalidad, viendo en dicha estrategia mayores probabilidades de éxito en sede jurisdiccional. Para el profesor Santamaría Pastor, aunque reconoce que la anulación íntegra forme parte de las pretensiones de la parte actora «me parece que su legitimación para pedir la nulidad del resto de las determinaciones del plan urbanístico es más que discutible». Y en tercer lugar, se refiere a lo que aquí nos ocupa de manera concreta «la imposibilidad de convalidar los vicios de forma cometidos en la elaboración del plan, y la necesidad de reiniciar el procedimiento, en su integridad, desde su punto de partida» en tanto premisa de esta doctrina jurisprudencial, lo que entiende menos defendible, lo que sustenta en distintos motivos: la invocación de lo dispuesto en el artículo 52 de la LPAC es escasamente consistente, y lo es, según el autor, por dos razones, se basa en una interpretación *a contrario sensu* de la norma (sólo dice que podrán convalidarse los actos anulables pero nada dice la convalidación de los nulos) y ello contradice terminantemente lo dispuesto en el artículo 51 de la LPAC, al ordenar la misma «dispondrá siempre», esto es, conservar todos los actos del procedimiento «cuyo contenido se hubiera mantenido igual de no haberse cometido la infracción», y ello debido a las drásticas consecuencias que conlleva esta nulidad de pleno derecho que obliga a plantearse y replantearse si, en efecto, son proporcionadas las consecuencias previstas[7].

La controversia en torno a si todo vicio en un reglamento da lugar a la nulidad de pleno derecho y sus diferentes posiciones por la doctrina, la expone de manera magistral el profesor López Ramón[8], sintetizando las diferentes líneas interpretativas mantenidas por la doctrina. Diferencia, de esta forma, entre la denominada tesis unitaria, conforme a la cual todo vicio de un reglamento es siempre determinante de la nulidad de pleno derecho, como señala, con el referente del Maestro, el profesor García de Enterría «quien mantuvo la tesis de que "la

[6] Sobre el particular, el autor recuerda las obras de García de Enterría, E. y Parejo Alfonso, L. (1979*). Lecciones de Derecho urbanístico I*. Madrid, Civitas (pp. 217 y ss), indicando que «por más que no se encuentre explícita en toda la obra», «lo da por supuesto acertadamente» Baño León, J.M. (2009) *Derecho Urbanístico Común*. Madrid, Iustel (pp. 229 y ss).

[7] Santamaría Pastor, J. A. (2014). «Muerte y transfiguración de la desviación de poder: sobre las sentencias anulatorias de planes urbanísticos». *Revista de Administración Pública,* núm. 195, pp. 197-215.

[8] López Ramón, F. (2018). «La calificación de los vicios…», op. cit.

sanción de la ilegalidad de un reglamento es siempre la nulidad de pleno derecho", mientras que la simple anulabilidad era la regla de las ilegalidades del acto administrativo: diferencia que el autor justificaba "en que en el primer caso se defiende la forma de constitución del ordenamiento y la pureza de éste, en tanto que en el segundo se intenta proteger la seguridad de las relaciones concretas constituidas"…»[9]. Recuerda López Ramón, de igual forma, entre los argumentos del profesor García de Enterría como «rechazaba también que la anulabilidad procediera en ningún supuesto de vicio de forma del reglamento […] pues "el reglamento que incurre en vicio de forma infringe también una ley, la que impone el procedimiento en cuestión, aunque pueda no infringir ninguna en el plano material de sus regulaciones"…»[10]. En síntesis, la tesis unitaria en su planteamiento inicial, se sustenta en un criterio doctrinal derivado de un determinado entendimiento de la ley. Junto a ella, el autor señala la tesis gradual que surge como respuesta a las necesidades de ponderaciones entre bienes jurídicos que se venían planteando frente a los tribunales, forjándose tras la Ley de Procedimiento Administrativo de 1958, y que en síntesis admite la misma escala de vicios en los reglamentos que en los actos administrativos (vicios no invalidantes, anulabilidad y nulidad de pleno derecho). Y precisamente, es esta tesis gradual a la que el autor entiende debiera darse preferencia[11].

2.4 *La doctrina jurisprudencial sobre la nulidad de los reglamentos*

Frente a esta evolución que se observa en el marco doctrinal sobre la concepción de los efectos de los vicios en los reglamentos, no puede predicarse lo mismo a nivel jurisprudencial, salvo pequeños, por el momento, matices, a los que nos referiremos por su interés.

Sobre la naturaleza jurídica de los planes, conviene traer a colación la reciente Sentencia del Tribunal Supremo (STS), de la Sala de lo Contencioso Administrativo, de 4 de marzo de 2020 (rec. núm. 2560/2017), principalmente por dos razones: por un lado, se recoge la prolija jurisprudencia mantenida por el Tribunal Supremo sobre la cuestión, y por otro, supone, aunque pequeño, un avance en el criterio mantenido y sostenido durante años.

En primer lugar, precisar que la cuestión que presenta interés casacional objetivo para la formación de jurisprudencia es precisada en su Antecedente de Hecho Segundo, consistiendo la misma en:

> «Determinar el alcance de la nulidad de los instrumentos de planeamiento, singularmente cuando es consecuencia de la impugnación indirecta de los mismos […] y cuando la declaración de nulidad afecta realmente a una concreta determinación de dicho plan o instrumento, considerando que la anulación *in totum* de tales instrumentos de planeamiento puede entrar en conflicto con el principio de seguridad jurídica – art. 9.3 CE – que exige que la anulación se circunscriba

[9] En referencia que hace el autor al trabajo de García de Enterría, E. (1959) «Recurso contencioso directo contra disposiciones reglamentarias y recurso previo de reposición». *Revista de Administración Pública*, núm. 29, pp. 161-185 (p. 167-169).

[10] En López Ramón, F. (2018). «La calificación de los vicios…» op. cit., en referencia a García de Enterría, E. (1970). *Legislación delegada, potestad reglamentaria y control judicial*. Madrid, Tecnos (p. 13-14).

[11] Expone de manera magistral como la doctrina más autorizada, y sin dejar de reconocer que continúan manifestándose opiniones favorables a la nulidad de pleno derecho como única solución frente al vicio en los reglamentos, aboga con fuerza por su disconformidad o insatisfacción con la nulidad como única solución jurídica en la invalidez de los reglamentos. Entre otros, señala los argumentos y los trabajos de Sánchez Morón (2005). *Derecho Administrativo: parte general*. Madrid, Tecnos; López Menudo, F. (2014). «Las fuentes del Derecho Administrativo», en Barrero Rodríguez, C. (ed.) *Lecciones de Derecho Administrativo. Parte general*. Madrid, Tecnos; o Rebollo Puig, M. (2016). *Derecho Administrativo I*. Madrid, Tecnos.

> a las concretas determinaciones vinculadas con el acto de aplicación que sean consideradas contrarias a la legalidad».

Cuestión que, como establece la STS está precedida de unas consecuencias jurídicas, esto es, «Justifica, asimismo el juicio de relevancia, en razón de que los instrumentos de planeamiento son normas jurídicas –disposiciones generales- de naturaleza reglamentaria. En consecuencia, la nulidad de los planes es siempre en grado de absoluto o de pleno derecho, y la nulidad de los planes de rango superior determina, a su vez, la de los planes de desarrollo y la de los actos administrativos dictados en aplicación de aquéllos, dándose una suerte de nulidad sobrevenida de estos últimos al quedarse in la correspondiente cobertura jurídica. Así las cosas, la nulidad del plan, al ser absoluta –art. 62.2 Ley 30/92 y actualmente art. 47.2 Ley 39/2015 -, no permite aplicar las técnicas de la convalidación ni la conservación de actos y trámites, por considerar que al ser estas figuras propias de los actos administrativos no pueden trasladarse al régimen de las disposiciones generales».

En síntesis, el Tribunal Supremo (TS), no hace sino recoger la jurisprudencia mantenida sobre el objeto de la *litis*.

En segundo lugar, su interés reside en que recoge buena parte de las Sentencias en las que, a lo largo de los años, ha mantenido el citado criterio jurisprudencial. Así recuerda como:

> «La sentencia de esta Sala de 25 mayo que en ella se citan y otras, declaran: "en efecto, no cabe en el caso de disposiciones de carácter general (como son los planes urbanísticos) sino su nulidad de pleno derecho, de apreciarse la existencia de alguna infracción, determinante de la invalidez de tales disposiciones (artículo 62.2 Ley 30/92, LRJAP-PAC)". Hoy, artículo 47.2 Ley 39/2015.
> Y para concluir en la nulidad, la infracción ha de ser determinante de un vicio tal que produzca esa nulidad.
> Desde 1995, sentencias de 26 de abril y 16 de septiembre, este criterio se ha mantenido y se mantiene, (sentencias de 5 de noviembre de 1998; 13 de noviembre de 2000 y 23 de mayo de 2017 (rec. 853/2017), entre otras) …».

Desde tempranas Sentencias, nuestro Tribunal Supremo ha mantenido la anteriormente denominada tesis unitaria como se recoge, por todas, en la anterior resolución judicial. Pero, además, y en tercer lugar, su importancia radica en que por primera vez, y aún muy tímidamente, se abre la puerta a la que se ha venido a denominar «nulidad parcial» de los instrumentos de planificación. De esta forma, en su Fundamento de Derecho (F.D.) Cuarto, establece que:

> «Nada impide, atendida la vigente normativa y la jurisprudencia de esta Sala, concretar la nulidad de pleno derecho del artículo 62.2 Ley 30/92, (hoy 47.2 ley 39/2015), en relación a un procedimiento de actuación de actuación urbanística, a las precisas determinaciones afectadas del vicio de nulidad de pleno derecho, y quedando a salvo aquellas determinaciones concretas del planeamiento que carezcan de las características de infracción relevante de nulidad, y sea posible su existencia escindida de las determinaciones nulas de pleno derecho».

Será poco después cuando en STS de 27 de mayo de 2020 (núm. rec. 6731/2018) y precisamente aplicando la doctrina ya fijada en la precedente, va un paso más allá precisando qué ha de entenderse por la posibilidad de que dicha declaración de nulidad del plan se limite a algunas determinaciones del mismo y no a la totalidad. En concreto, la cuestión sobre la que el Tribunal Supremo admite a trámite el recurso por entender que concurre el necesario interés casacional objetivo para la formación de jurisprudencia consiste en determinar si «atendidas las circunstancias del caso y la normativa que se predica infringida, resulta ajustada a Derecho la anulación de la disposición de carácter general objeto de litis» (en

este caso, el instrumento impugnado, era el Plan General de Ordenación Supletorio de Yaiza, Lanzarote). En síntesis, entiende que los vicios de procedimiento esenciales en la elaboración de los planes comportan la nulidad de pleno derecho de todo el instrumento impugnado, sin posibilidad de subsanación del vicio apreciado a los efectos de mantener la vigencia del plan con una ulterior subsanación, ahora bien, reconoce expresamente que en aquellos supuestos en que el vicio apreciado para la declaración de nulidad pueda individualizarse respecto de un determinado ámbito territorial del plan o concretas determinaciones, sin que tenga relevancia alguna respecto del resto del referido ámbito territorial, puede declararse la nulidad del plan respecto de esas concretas determinaciones, sin que ello autorice a considerar la nulidad de pleno derecho subsanable con la retroacción del procedimiento.

Esta doctrina jurisprudencial ha sido recientemente reiterada en la STS de 22 de julio de 2021 (rec. núm. 3920/2020), con ocasión del recurso de casación planteado frente a la anulación por el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía del Plan General de Ordenación Urbanística de Chiclana.

Con anterioridad a éstas, tiene particular relevancia el voto particular formulado por el Magistrado Excmo. Sr. D. José Suay Rincón a la STS de 6 de octubre de 2015 (rec. núm. 2676/2012), al que se adhiere el Magistrado Excmo. Sr. Mariano de Oro Pulido y López, resolución que vino a anular el Plan de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga. Entre sus argumentos y partiendo del reconocimiento expreso de los planes de ordenación territorial, al igual que los urbanísticos, como disposiciones de carácter general lo que hace que le sean de aplicación sus mismas previsiones normativas, recuerda que «una jurisprudencia algo más alejada en el tiempo, venía a considerar que los planes urbanísticos tenían una naturaleza jurídica asimilada a la de las disposiciones de carácter general», lo que le lleva a afirmar, aun reconociendo que no es objeto de controversia su sustancia normativa, la peculiaridad que es propia tanto de los planes urbanísticos como territoriales. Aducen, en este sentido, que no sólo disponen dichos instrumentos de ordenación de una regulación específica y completa en el correspondiente sector del ordenamiento jurídico en que se integran, peculiaridad que tiene su sustento y reconocimiento en la propia normativa general. Y pone como ejemplo, la normativa reguladora del régimen local, la LRBRL, en concreto cuando recoge en su artículo 4 las distintas potestades de que disponen las corporaciones locales en el ejercicio de sus competencias, contemplando en apartados separados, por un lado, la potestad reglamentaria y de autoorganización (artículo 4.1.a) y por otro, la «potestad de programación de planificación» (artículo 4.1.c). Concluyendo la inexistencia de una identidad completa en la sujeción de los reglamentos a las mismas normas procedimentales pues, como señala, en todo caso, que se convenga en la consideración de los planes territoriales y urbanísticos como disposiciones de carácter general no quiere decir que les resulte de aplicación sin más las mismas previsiones normativas sin excepción de ningún género. A mayor abundamiento, establece que «en rigor, habría que comenzar por indicar que ni siquiera la propia potestad reglamentaria en sentido estricto está sujeta exactamente a las mismas reglas».

En el plano doctrinal, es similares términos se pronuncian Muñoz Machado y López Benítez para quienes «Es cierto que la naturaleza del plan hay que explicarla manejando con flexibilidad las categorías tradicionales de normas que conocemos, pero no es correcto desechar la naturaleza normativa del plan (mayoritariamente justificado por la doctrina y la jurisprudencia) sólo porque no se ajusta estrictamente a las características de las normas escritas tradicionales, articuladas y expresada en un texto unitario y único»[12].

[12] Muñoz Machado, S. & López Benítez, M. (2009). *El planeamiento urbanístico*. Madrid, Iustel (p. 65).

3. La problemática de la nulidad de planes territoriales

Como resultado de la doctrina jurisprudencial mantenida durante años por nuestro Tribunal Supremo, han sido centenares los instrumentos de planeamiento urbanístico declarados nulos de pleno derecho[13]. Doctrina que de igual forma, ha afectado a los planes territoriales. Un buen número han corrido idéntica suerte, siendo declarados nulos de pleno derecho. Es el caso, sin carácter exhaustivo y como meras referencias, del ya citado Plan de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de la Costa del Sol de la provincia de Málaga (año 2015); el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (año 2017); Revisión Parcial del Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (año 2009); o Plan Territorial Especial Supramunicipal «Parque Periurbano del Naranco» (año 2013).

Entre los últimos planes territoriales declarados nulos, el Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde de la Comunidad Valenciana (PATIVEL) y el Catálogo de Playas, si bien, la nulidad del citado instrumento, fallada por la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana, de 11 de septiembre de 2021 (rec. núm. 102/2018), y recurrido en casación, recurso que en los días de cierre del presente trabajo acaba de ser admitido a trámite por la Sala de Admisión del Tribunal Supremo, por lo que habrá que estar atentos a la decisión que finalmente dicte la Sección Quinta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo[14].

---

[13] Sobre la nulidad de los planes urbanísticos, son un nutrido grupo de autores los que se han ocupado de la cuestión. Sin carácter exhaustivo, véase Santamaría Pastor, J.A. (2016). «Una imprevista disfunción del sistema urbanístico: la mortalidad judicial de los planes». *Práctica Urbanística*, núm. 141; González Sanfiel, A. M. (2018). «Nulidad del planeamiento urbanístico e invalidez de los actos amparados en el mismo. Atención especial a las nuevas iniciativas legislativas al respecto». *Documentación Administrativa. Nueva Época*, núm. 5, pp. 46-68; González Sanfiel, A. M. (2017). «Límites a la declaración de nulidad del planeamiento». López Ramón, F. y Villar Rojas, F. J. (coords.). *El alcance de la invalidez de la actuación administrativa: Actas del XII Congreso de la Asociación Española de Profesores de Derecho Administrativo*, pp. 411-459; Bassols Coma, M. (2017). «La asimilación de los planes de urbanismo a normas reglamentarias y problemática jurídica de su anulación», en Soria Martínez, G. & Bassols Coma, M. (coords.). *Los efectos de la nulidad de los instrumentos de planeamiento urbanístico*, pp. 27-102; Baño León, J. M. (2016). «Reconsideración sobre el régimen de impugnación del plan urbanístico», en Gifreu i Font, J., Bassols Coma, M. & Menéndez Rexach, A. (dirs.). *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés*, pp. 859-871; Baño León, J. M. (2017). «El plan urbanístico en ruina: un esbozo de reconstrucción». *Práctica Urbanística*, núm. 144.; Baño León, J. M. (2017). «Un plan jurídico de reforma para los planes urbanísticos». *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 311, pp. 43-56; Gutiérrez Colomina, V. (2016). «Los efectos de la nulidad de los planes urbanísticos en Andalucía y su repercusión en las edificaciones ilegales». *Revista Andaluza de Administración Pública*, núm. 96, pp. 47-84; Renau Faubell, F. (2016). «La nulidad "radioactiva" de los planes urbanísticos por defectos en el procedimiento de aprobación». *Noticias Jurídicas*, artículos doctrinales; Ramos Medrano, J. A. (2017). «Más de 90 planes de urbanismo anulados judicialmente por no justificar la disponibilidad de recursos hídricos». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 67, pp. 4-24; Ramos Medrano, J. A. (2017). «Más de 90 planes de urbanismo anulados judicialmente por no realizar la evaluación ambiental estratégica (EAE)». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 73, pp. 4-25; Ramos Medrano, J. A. (2018). «Más de 90 planes de ordenación territorial y urbanismo anulados judicialmente por falta o insuficiencia en la memoria económica o en el informe de sostenibilidad económica». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 85, pp. 4-31; Ramos Medrano, J. A. (2019). «Más de 90 planes de ordenación territorial y urbanística anulados por errores en la participación ciudadana». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 91, pp. 4-24; Ramos Medrano, J. A. (2020). «Más de 90 planes de urbanismo anulados por ausencia o insuficiencia en la justificación de sus decisiones». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 103, pp. 11-40.

[14] Al momento de cierre de la presente ponencia, el Auto de Admisión no ha sido publicado en la página web del Consejo General del Poder Judicial, por lo que dicha información ha sido obtenida de noticias publicadas en prensa. El Diario Las Provincias, el día 20 de octubre de 2021 publicaba la noticia titulada «El Supremo admite el recurso del Consell contra la anulación del plan de protección de costas». Disponible en https://www.lasprovincias.es/comunitat/supremo-admite-recurso-20211020000434-ntvo.html (última consulta 23/10/2021).

Es cierto que, en el caso de los planes territoriales, pese a la jerarquía existente entre los mismos, no tiene lugar la llamada «nulidad en cascada» que se produce en los planes urbanísticos. Por lo general, además de otros instrumentos que las diferentes comunidades autónomas puedan prever, en prácticamente todas se distinguen dos categorías de instrumentos: planes territoriales de ámbito regional (centrados en el conjunto autonómico) y planes territoriales de ámbito subregional (centrados en un ámbito inferior al autonómico pero que en todo caso incluye un conjunto, más o menos amplio, de municipios). Los primeros suelen vincular a los segundos, en la medida en que, entre otras, fijan el modelo territorial para el conjunto autonómico.

A modo de ejemplo, si tomamos como referente la comunidad andaluza, la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía (LOTA), observamos esta jerarquía y vinculación que el texto legal confiere a los instrumentos de planificación territorial entre los mismos, pero también sobre el propio planeamiento urbanístico. En este caso la jerarquía que tiene lugar es: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) – Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (PPCLA) – Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional (POTS) – Planes con Incidencia en la Ordenación del Territorio (PIOT) – planeamiento urbanístico general[15].

En coherencia con ello, la nulidad de un plan territorial generará que las determinaciones de los restantes instrumentos vinculados al mismo resulten ineficaces ya que dejan de producir los efectos que le son propios. Por otro lado, la aprobación de un plan territorial, precisamente por esta relación de jerarquía a la que se aludía con respecto a los planes urbanísticos, obliga a la revisión de los mismos para la adecuación de sus determinaciones. Aquí cabe el interrogante, en torno a qué ocurre con aquellos municipios que ya han adaptado, mediante su revisión, su planeamiento urbanístico general a las determinaciones del plan territorial posteriormente anulado. Siguiendo con el ejemplo antes citado, es lo que ocurrió precisamente con la nulidad del POTS de la Costa del Sol Occidental de Málaga en el año 2015, cuando había sido aprobado casi una década antes, años en los que los planeamientos urbanísticos de los municipios incluidos en el ámbito del plan (y sin entrar en si dieron o no cumplimiento a ello) debieron adaptarse al mismo. ¿Qué situación de seguridad (más bien, inseguridad) jurídica se crea para los municipios que, habiendo cumplido con la previsión del plan territorial, éste resulta posteriormente anulado? Cuestión, por otro lado, que no es, desafortunadamente, infrecuente dado los años que dicha declaración pueda tardar en llegar.

Ahora bien, es cierto, y aquí se encuentra una de las principales diferencias entre los efectos que la nulidad provoca entre los planes territoriales y los planes urbanísticos, que la nulidad del primero no conlleva, como sí ocurre en los segundos, la antes señalada «nulidad en cascada» de los instrumentos de desarrollo del plan anulado, en la medida en que, aunque sí tiene lugar una jerarquía entre los planes, la función de los mismos no es, como en el urbanismo (anulado un plan urbanístico general, ésta afecta, por ejemplo, al correspondiente plan parcial que se aprobó en desarrollo del mismo), de planes de desarrollo.

4. El intento de «solución» a la controvertida naturaleza de los planes territoriales y urbanísticos desde el marco legislativo

Con todo este contexto de partida y las múltiples y continuadas en el tiempo problemáticas derivadas de las mismas, en el año 2018 es presentada por el Partido Popular una proposición

[15] Cuestión regulada en los artículos 23 y 24 de la LOTA.

de ley de medidas administrativas y procesales para reforzar la seguridad jurídica en el ámbito de la ordenación territorial y urbanística[16]. Sin embargo, la misma no llegó a culminar su tramitación.

En esencia, es en su exposición de motivos, en la que se justifica la necesidad de la reforma. Aspectos como la seguridad jurídica, consagrado por el artículo 9.3 de la Constitución Española y principio esencial del Estado de Derecho; la denominada «nulidad en cascada» que conlleva la nulidad de los planes, afectando al planeamiento de desarrollo, consecuencia de la naturaleza reglamentaria o de disposición de carácter general atribuida a los planes; o la necesidad de «una reflexión más profunda» acerca de la determinación de la naturaleza jurídica de los planes territoriales y urbanísticos «a la vista de las opiniones doctrinales más autorizadas emitidas en los últimos años, que abogan por la reconsideración de la naturaleza exclusivamente normativa de dichos instrumentos de ordenación», son algunas de las razones en que el texto justifica la necesidad de la reforma. Una de las cuestiones esenciales en la que incide es que sin perjuicio de que los planes incluyan normas, entiende que también contienen actos administrativos, el ejemplo al que remite, el acuerdo de aprobación y buena parte de sus determinaciones normativas. A partir de lo anterior apuesta por, a la luz de la heterogeneidad del contenido de los planes, diferenciar sus consecuencias jurídicas, no debiendo ser las mismas en el caso de que se anulen determinaciones normativas que cuando afecta a otras que no tienen ese carácter, lo sintetiza fijando, en relación a las consecuencias jurídicas, que «la nulidad absoluta y la imposibilidad de subsanación que se predica de la invalidez de las disposiciones generales no deberían aplicarse, sin más, a la anulación de determinaciones que son resoluciones administrativas de carácter general o particular, o a los vicios formales en que se haya incurrido en la tramitación».

La proposición de ley planteaba, en base a las previsiones normativas de los artículos 9.1, 24, 103.1 y 106.1 de la Constitución, dos tipos de medidas: las relativas a la verdadera naturaleza de los instrumentos de ordenación y de los efectos que tiene su anulación, proyectadas fundamentalmente en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU) y las de carácter procesal, introduciendo algunas modificaciones en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa (LJCA), tratando con ello, como el texto reconoce expresamente «de evitar consecuencias anulatorias desproporcionadas». Todo ello sustentado, además, en diversos títulos competenciales estatales de los enumerados en el artículo 149 de la Carta Magna.

Entre las principales cuestiones que recogía esta proposición de ley, cabe destacar las siguientes relativas al TRLSRU:

- La distinción entre las normas del plan, en tanto disposiciones administrativas de carácter general, y las determinaciones sin carácter normativo. Consecuencia de lo cual, las segundas, no podrán ser objeto de nulidad de pleno derecho, sino que habrá de reconocérsele el vicio de la anulabilidad[17].

[16] Publicado en el Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados, XII legislatura, serie B, núm. 319-1, de 15 de octubre de 2018.

[17] En la redacción dada por el anteproyecto al artículo 4.2. del TRLSRU, con carácter general los instrumentos de ordenación territorial y urbanística tendrían el carácter de actos administrativos generales que ordenan un ámbito territorial determinado, conteniendo las estrategias y decisiones que procedan sobre las infraestructuras, la programación temporal y la asignación de usos y aprovechamientos diferenciados. Con carácter particular, se prevé que puedan contener normas «que establezca, de acuerdo con la legislación aplicable, derechos y deberes, condiciones de los usos y de las actuaciones de transformación urbanística y edificatoria, parámetros para la implantación de usos, regímenes de protección del patrimonio histórico y natural y otros aspectos propios de su contenido». Además, en el apartado 3, del artículo 4, se precisaba que «Las normas que incorporen los instrumentos

- La reformulación de la acción pública en materia de urbanismo, mediante la modificación de la actual regulación contenida en el TRLSRU y, en síntesis, mediante «la restricción de la legitimación para ejercer la acción pública, como ocurre en el ámbito medioambiental, a las asociaciones sin ánimo de lucro que representen y defiendan la protección de los intereses generales y la función pública de la ordenación territorial y el urbanismo ofrece garantías más adecuadas y permite equilibrar en mejor y mayor medida, los intereses públicos y privados».

Entre las modificaciones que preveía introducir en la LJCA, el texto recogía las siguientes:

- Se limitaba, con carácter general, el plazo para la impugnación indirecta de las normas de los planes territoriales y urbanísticos, no pudiendo superar los cuatro años desde su publicación.
- Se precisaban las reglas establecidas con carácter general por el artículo 71 de la LJCA para los distintos supuestos de anulación de los planes. En particular, que la causa de nulidad o anulabilidad que afecte a un solo ámbito material concreto o a un área territorial específica, sólo pueda tener efectos respecto de dichos ámbitos, o que, frente a la declaración por omisión de un trámite formal o procedimental, puedan conservarse las actuaciones y trámites procedimentales no afectados por el vicio, permitiéndose retrotraer las actuaciones al momento oportuno para permitir su subsanación. Incluso, se preveía que el órgano jurisdiccional determinase en Sentencia el plazo para que la Administración procediese a dicha subsanación, plazo que, en todo caso, se limitaba a un año, pudiendo la Sentencia, con carácter excepcional, ampliarlo hasta un máximo de seis meses más.
- Se añadía un nuevo apartado al artículo 73 de la LJCA para precisar que la anulación de un instrumento de ordenación no debía afectar a los planes que lo desarrollan, salvo previsión contraria de la Sentencia.

Como se indicaba, dicho intento de modificación legislativa finalmente no llegó a puerto. Sin embargo, la problemática expuesta en este trabajo continúa y se acentúa con el paso del tiempo. Posiblemente a esta razón responda que en los últimos tiempos el ejecutivo actual haya decidido retomarlo. En junio de este mismo año (2021) salía a la luz un trámite de consulta pública sobre el Anteproyecto de Ley para reforzar la seguridad jurídica en el ámbito de la planificación territorial y urbanística, impulsado por el Ministerio de Transportes, Movilidad

---

de ordenación territorial y urbanística podrán aprobarse conjunta o separadamente del resto de la documentación del instrumento de ordenación y tendrán la consideración de disposiciones administrativas de carácter general». Por su parte, el artículo 55 del TRLSRU, encargado de regular los «actos nulos de pleno derecho», pasaba a rubricarse «nulidad y anulabilidad», precisando y distinguiendo dichos vicios para los instrumentos de planificación territorial y urbanística. Cabe destacar de la modificación prevista para dicho precepto, algunos aspectos:

- Se reconocen como nulas de pleno derecho las normas incorporadas por los instrumentos de ordenación territorial y urbanística cuando incurran en los vicios del artículo 47.2. de la LPAC. Pero junto a la misma, recoge la figura de la «nulidad parcial» (acogida, como hemos visto, con posterioridad, por la doctrina jurisprudencial), prevista para los supuestos en que el vicio afecte solo a determinados preceptos de la disposición o a una parte de su ámbito de aplicación o a un área territorial específica.
- La posibilidad de que las determinaciones no normativas de los planes sean nulas o anulables, conforme a la LPAC y la legislación específica.
- Concreta los supuestos de nulidad de pleno derecho que afectará, en todo caso, a los acuerdos de aprobación definitiva que incurran en algunos de los casos tasados por el artículo 47.1. de la LPAC, pero, además, contempla que se produzca alguna de las circunstancias que el propio texto enumeraba de manera tasada, entre otros, para los casos de ausencia total y absoluta del procedimiento de evaluación ambiental estratégica o la omisión del trámite de información pública.

y Agenda Urbana[18] y que, como se indicaba, sigue en lo esencial el proyecto presentado en el año 2018, esto es, centrarse en la modificación del TRLSRU y en el ámbito procesal, en la LJCA.

Reflexiones finales

La problemática que en la práctica supone el importante número de planes territoriales, así como planes urbanísticos, que se han visto afectados por su declaración de nulidad de pleno derecho por nuestros tribunales, es una cuestión que lleva años en el candelero del debate doctrinal, avivado por las devastadoras consecuencias que tienen lugar.

A mayor abundamiento dicha declaración de nulidad en numerosas ocasiones viene dado por un defecto formal en la tramitación y/o aprobación del instrumento, sin que ni siquiera, por consiguiente, nuestros tribunales tengan oportunidad de entrar a analizar y valorar el fondo del asunto (el modelo territorial previsto por el instrumento). Son años de trabajo y esfuerzo los que requieren la tramitación de un plan, territorial o urbanístico, numerosos los recursos públicos destinados al mismo, se está ante complejos procedimientos administrativos que, entre otros, requieren multitud de informes sectoriales, trámites, etc… y, sin embargo, la experiencia nos dice, que en no pocas ocasiones «de un plumazo» todo el esfuerzo desaparece, pues no olvidemos que una de las principales consecuencias jurídicas de la nulidad de pleno derecho es su expulsión del ordenamiento jurídico, su carácter *ex tunc*.

La naturaleza jurídica de los planes territoriales en tanto reglamentos es el objeto de la controversia. Precisamente por ello, y con el sustento de un amplio sector doctrinal e incluso se atisba, aun tímidamente, pero en lo que no deja de ser un gran paso, un cierto giro en nuestra jurisprudencia que comienza a reconocer la posibilidad de la nulidad parcial en los planes. Tienen carácter reglamentario, parece indudable, pero también lo es, la particularidad y singularidad que tienen, lo que justifica que también cuenten con la consiguiente regulación que dé respuesta adecuada a una realidad que hasta el momento, y pese a las múltiples voces que se alzan en este sentido, no cuenta con solución. Sería preciso (y urgente) que al debate doctrinal y las voces que se alzan en este sentido, le siguiera la adecuada reforma normativa, según parece y a la luz de los datos, nuevamente en marcha, zanjando una problemática que mientras tanto continúa creciendo día a día.

Referencias bibliográficas

Baño León, J. M. (2009). *Derecho Urbanístico Común*. Madrid, Iustel.

Baño León, J. M. (2016). «Reconsideración sobre el régimen de impugnación del plan urbanístico», en Gifreu i Font, J., Bassols Coma, M. & Menéndez Rexach, A. (dirs.). *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés*, pp. 859-871.

Baño León, J. M. (2017). «El plan urbanístico en ruina: un esbozo de reconstrucción». *Práctica Urbanística*, núm. 144.

Baño León, J. M. (2017). «Un plan jurídico de reforma para los planes urbanísticos». *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 311, pp. 43-56.

[18] Disponible en https://www.aue.gob.es/noticias/mitma-anteproyecto-de-ley-para-reforzar-la-seguridad-juridica-en-el-ambito-de-la-planificacion-territorial-y-urbanistica (última consulta 20/10/2021).

Bassols Coma, M. (2017). «La asimilación de los planes de urbanismo a normas reglamentarias y problemática jurídica de su anulación», en Soria Martínez, G. & Bassols Coma, M. (coords.). *Los efectos de la nulidad de los instrumentos de planeamiento urbanístico*, pp. 27-102.

Cano Campos, T.R. (2018). «Consideraciones generales sobre la invalidez en el Derecho Administrativo». *Documentación Administrativa, Nueva Época*, núm. 5, pp. 7-27.

Doménech Pascual, G. (2002). *La invalidez de los reglamentos*. Valencia, Tirant lo Blanch.

García de Enterría, E. (1959). «Recurso contencioso directo contra disposiciones reglamentarias y recurso previo de reposición». *Revista de Administración Pública*, núm. 29, pp. 161-185 (p. 167-169).

García de Enterría, E. (1970). *Legislación delegada, potestad reglamentaria y control judicial*. Madrid, Tecnos (p. 13-14).

García de Enterría, E. & Parejo Alfonso, L. (1979*). Lecciones de Derecho urbanístico I*. Madrid, Civitas.

García de Enterría & Fernández, T.R. (2015). *Curso de Derecho Administrativo I*, 17ª ed. Madrid: Civitas - Thomson Reuters.

González Sanfiel, A. M. (2017). «Límites a la declaración de nulidad del planeamiento, en López Ramón, F. & Villar Rojas, F. J. (coords.). *El alcance de la invalidez de la actuación administrativa: Actas del XII Congreso de la Asociación Española de Profesores de Derecho Administrativo*, pp. 411-459.

González Sanfiel, A. M. (2018). «Nulidad del planeamiento urbanístico e invalidez de los actos amparados en el mismo. Atención especial a las nuevas iniciativas legislativas al respecto». *Documentación Administrativa. Nueva Época*, núm. 5, pp. 46-68.

Gutiérrez Colomina, V. (2016). «Los efectos de la nulidad de los planes urbanísticos en Andalucía y su repercusión en las edificaciones ilegales». *Revista Andaluza de Administración Pública*, núm. 96, pp. 47-84.

López Menudo, F. (2014). «Las fuentes del Derecho Administrativo», en Barrero Rodríguez, C. (ed.) *Lecciones de Derecho Administrativo. Parte general*. Madrid, Tecnos.

López Ramón, F. (1987). «Planificación territorial». *Revista de Administración Pública*, núm. 114, pp. 127-179.

López Ramón, F. (2018). «La calificación de los vicios de los reglamentos». *Documentación Administrativa: Nueva Época*, núm. 5, pp. 27-45.

Ramos Medrano, J.A. (2017). «Más de 90 planes de urbanismo anulados judicialmente por no justificar la disponibilidad de recursos hídricos». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 67, pp. 4-24.

Ramos Medrano, J.A. (2017). «Más de 90 planes de urbanismo anulados judicialmente por no realizar la evaluación ambiental estratégica (EAE)». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 73, pp. 4-25.

Ramos Medrano, J.A. (2018). «Más de 90 planes de ordenación territorial y urbanismo anulados judicialmente por falta o insuficiencia en la memoria económica o en el informe de sostenibilidad económica». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 85, pp. 4-31.

Ramos Medrano, J.A. (2019). «Más de 90 planes de ordenación territorial y urbanística anulados por errores en la participación ciudadana». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 91, pp. 4-24.

Ramos Medrano, J.A. (2020). «Más de 90 planes de urbanismo anulados por ausencia o insuficiencia en la justificación de sus decisiones». *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 103, pp. 11-40.

Rebollo Puig, M. (2016). *Derecho Administrativo I*. Madrid, Tecnos.

Renau Faubell, F. (2016). «La nulidad "radioactiva" de los planes urbanísticos por defectos en el procedimiento de aprobación». *Noticias Jurídicas*, artículos doctrinales.

Sánchez Morón (2005). *Derecho Administrativo: parte general*. Madrid, Tecnos.
Santamaría Pastor, J.A. (2014). «Muerte y transfiguración de la desviación de poder: sobre las sentencias anulatorias de planes urbanísticos1. *Revista de Administración Pública,* núm. 195, pp. 197-215.
Santamaría Pastor, J.A. (2016). «Una imprevista disfunción del sistema urbanístico: la mortalidad judicial de los planes». *Práctica Urbanística*, núm. 141.

La guía para la minimización del impacto territorial en la Comunitat Valenciana como herramienta de mejora en la gestión territorial

José Sergio Palencia Jiménez[1], Eric Gielen[2]
y Mercedes Almenar-Muñoz[3]

Resumen
En marzo del año 2021 la Dirección General de Urbanismo, de la Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana publicó la "Guía orientativa para la minimización del impacto territorial: Regularización de viviendas en suelo no urbanizable". El equipo redactor de esta guía lo formamos los autores de esta comunicación, en la cual exponemos qué trabajos fueron desarrollados para alcanzar el resultado final, qué dificultades nos encontramos en la elaboración de la guía y cómo construimos los distintos procedimientos administrativos que permiten a todos los agentes sociales participantes tener clara la hoja de ruta a seguir en la minimización del impacto territorial y ambiental de para las viviendas irregulares en el suelo no urbanizable.
En una primera parte se ha contextualizado el problema en el tiempo, demostrando que antiguas normas no consiguieron resolver el problema actual. Se ha cuantificado la dimensión del problema con la ayuda del uso de Sistemas de Información Geográfica. Luego, se describen los criterios y procedimientos adoptados en la guía y finalmente se analizan sucintamente varias de las recomendaciones que se han considerado y que deberían contribuir a conseguir el objetivo de la minimización del impacto territorial.

Abstract
In March 2021, the General Directorate of Urban Planning, of the Department of Territorial Policy, Public Works and Mobility of the Generalitat Valenciana published the "Guidance for minimizing the territorial impact: Regularization of dwellings on non-urban land". The writing team of this guide is made up of the authors of this communication, in which we explain what works were developed to achieve the final result, what difficulties we find in the preparation of the guide and how we build the different administrative procedures that allow all the social agents that participate having a clear roadmap to follow in minimizing the territorial impact for irregular dwellings on non-urban land.
In the first part, the problem has been contextualized in time, demonstrating that old regulations failed to solve the current problem. The dimension of the problem has been quantified with the help of the use of Geographic Information Systems. Then, the criteria and procedures adopted in the guide are described and finally several of the recommendations that have been considered are briefly analyzed and should contribute to achieving the objective of minimizing the territorial impact.

[1] Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Profesor Asociado, Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València. jpalenci@urb.upv.es
[2] Dr. Ingeniero Agrónomo, Profesor Contratado Doctor, Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València. egielen@urb.upv.es
[3] Dra. en Urbanismo, Profesora Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València. meralmuo@urb.upv.es

Palabras clave
Viviendas irregulares; Urbanismo; Minimización del impacto; Suelo no urbanizable; Comunitat Valenciana

Keywords
Irregular dwellings; Urban Planning; Minimization of the impact; Non-urban land; Comunitat Valenciana

1. Introducción

El aumento en la ocupación del suelo por usos artificiales es algo que preocupa a la sociedad cada vez más por diversas razones, una de ellas y quizás la más actual, por los efectos asociados al cambio climático, sin embargo, en esta comunicación vamos a centrarnos en efectos más locales, que tienen su origen en el desarrollo de viviendas irregulares en el suelo no urbanizable, en el ámbito concreto de la Comunitat Valenciana (España).

Previamente al análisis concreto, vamos a contextualizar el problema a una escala superior como es el territorio español. Desde el ámbito del régimen jurídico, el suelo no urbanizable a lo largo de su historia ha mantenido un papel residual en el ordenamiento jurídico estatal frente a los suelos urbanos y urbanizables que han sido protagonistas de las diversas regulaciones normativas que han tratado de dar respuesta en materia de ordenación del territorio y urbanismo (Gómez, 2015).

Por otra parte, la atracción que genera los suelos rurales, por sus valores ambientales, junto con la liberación del suelo que se produjo a finales del siglo XX, con la entrada en vigor de la ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones, favoreció la extensión del continuo urbano-rural alrededor de las grandes metrópolis (Jiménez, 2017). El informe sobre la sostenibilidad en España 2010 analiza el aumento de superficie artificial del suelo entre los años 1987, 2000 y 2006 a partir de la cobertura de suelo desarrollada para el proyecto CORINE Land Cover (CLC) concluyendo que el ritmo de crecimiento de la superficie artificial en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2006 se duplicó respecto al periodo comprendido entre los años 1987 y 2000, resultando que en el periodo 2000-2006 se incrementó la superficie artificial en España en 177.000 ha en 6 años, y en el periodo 1987-2000 el incremento fue de 170.400 ha en 13 años, es decir, prácticamente un incremento similar pero en dos periodos de muy distinta duración, siendo uno el doble que el otro. Si bien este incremento de suelo en el periodo señalado explica la totalidad de la superficie artificial y no el desarrollo de viviendas irregulares en el suelo no urbanizable, bien es cierto que ambas dinámicas han ido muy unidas en su desarrollo.

Centrándonos en el ámbito de la Comunitat Valenciana, la propia Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana (ETCV), aprobada por el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, reconoce en su objetivo 23 “Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación de suelo”, que el tejido urbano disperso creció más que el continuo entre los años 1987 y 2006. Concretamente en el año 2006, el suelo urbano o residencial representaba el 65% del suelo artificial, el cual en el año 1987 la proporción entre el suelo urbano continuo y discontinuo era del 50% y en el año 2006 se vio incrementada al 57%.

Como se ha señalado anteriormente estas dinámicas no explican lo que estaba sucediendo en el suelo rural, en cuanto al desarrollo de viviendas irregulares, no existiendo una cuantificación de las mismas y un control sobre su desarrollo a modo general. No obstante, las administraciones eran conscientes que se estaba desarrollando viviendas en suelo no urbanizable, que guardaban cierta relación con las dinámicas que se han visto anteriormente, pero que resultaba muy compleja su gestión.

2. Objeto de la minimización del impacto territorial, justificación y antecedentes normativos

Con el objetivo de dar solución a los diversos problemas ambientales y urbanísticos que plantean las viviendas construidas en el suelo rural al margen del planeamiento, el gobierno valenciano introdujo en la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (LOTUP), y en su modificación, Ley 1/2019, de 5 de febrero, procedimientos excepcionales dirigidos al tratamiento de los asentamientos residenciales en esta clase de suelo sobre los que no se pueden aplicar medidas de restauración de la legalidad urbanística o han quedado en situación de fuera de ordenación. Actualmente, en el texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell, la minimización de impactos territoriales en suelo no urbanizable se desarrolla en los artículos 220 al 231.

A pesar de que en la Comunitat Valenciana existe una dilatada regulación normativa en esta materia, han seguido incrementándose los problemas asociados a las edificaciones irregulares implantadas en suelo no urbanizable al margen del planeamiento y de los cauces legales.

Por tanto, la falta de aplicación normativa y de intervención administrativa han perpetuado la problemática de las viviendas irregulares en suelo no urbanizable y en su mayoría, con servicios deficitarios. En este sentido, generalmente los suministros de agua proceden de fuentes no autorizadas, se carece de sistemas de depuración de aguas residuales y en mayor medida de redes de alcantarillado, con vertidos a través de fosas sépticas, careciendo de un registro de todos estos vertidos lo que ha supuesto un grave problema medio ambiental (Almenar, 2016).

Además de los problemas anteriores existen otros conflictos de gran importancia como son, la afección a terrenos que presentan algún tipo de protección ambiental, el peligro que supone la presencia de estas viviendas en suelo forestal y zonas con peligrosidad de inundación, el deterioro que generan en el paisaje por su escasa integración, la surgencia de zonas que degradan el entorno y la presencia de residuos incontrolados.

Se trata, por tanto, de una grave situación ambiental y urbanística, derivada del levantamiento de edificaciones surgidas al margen del planeamiento, a la que la LOTUP ha pretendido dar una solución decidida que permita la regularización urbanística de aquellas, lo que se efectúa en el marco de las competencias atribuidas a la Generalitat en materia de urbanismo y protección de medio ambiente.

Como se indicó anteriormente, han sido varios los marcos legislativos que han tratado de regular la construcción de viviendas en el suelo no urbanizable en la Comunitat Valenciana, sintetizándose en la Figura 1 los mecanismos previstos en cada una de las leyes que lo reguló y los efectos que generó.

Marco normativo	Mecanismos de regulación	Efectos generados
Ley 4/1992, de 5 de junio, de la Generalitat Valenciana, sobre suelo no urbanizable	Se plantearon dos mecanismos excepcionales para acometer la problemática de las edificaciones y urbanizaciones en SNU: 1. La reclasificación del suelo en urbano. 2. La regularización de urbanizaciones.	El uso de este cauce legal conllevó: 1. El desarrollo de usos residenciales de carácter cuasi-urbanos, carentes de planificación y sin las infraestructuras mínimas necesarias. 2. Incremento de los efectos medioambientales y territoriales negativos. 3. Efecto (indirecto) desalentador en los desarrollos residenciales sujetos a actuaciones regladas de urbanización.
Ley10/2004, de 9 de diciembre, de la Generalitat, del suelo no urbanizable	Los Ayuntamientos debían asumir la tramitación de los expedientes de identificación de los núcleos de viviendas existentes en SNU, que estuvieran consolidados al margen de la legalidad urbanística con anterioridad a la entrada en vigor de dicha ley, con el fin de minimizar su impacto territorial.	La falta de medios de los Ayuntamientos y el coste que debían asumir los propietarios hizo prácticamente inaplicable estos mecanismos de regulación.
Ley 16/2005, de 30 de diciembre, de la Generalitat, Urbanística Valenciana (LUV)	En las áreas semiconsolidadas que no dispusieran de los servicios de suelo urbano se planteó: 1. Clasificar el suelo como SNU. 2. Minimizar su impacto mediante Plan Especial.	Los Ayuntamientos tenían la responsabilidad de adoptar medidas drásticas sobre los vecinos del municipio, lo que resultó poco operativo.

Figura 1. Mecanismos de regulación de las viviendas en suelo no urbanizable en las normativas anteriores a la LOTUP en la Comunitat Valenciana.

3. La vivienda diseminada en suelo no urbanizable. Dimensión del problema

En general, las viviendas en suelo no urbanizable además de los impactos ambientales descritos en el apartado anterior generan impactos económicos en cuanto al incremento de coste por los servicios de abastecimiento, saneamiento, accesibilidad, protección frente a la afección al medio natural, entre otros, para la administración pública (Gielen, 2017).

Otro de los principales problemas con el que nos encontramos en el desarrollo de la guía era conocer la dimensión del problema, es decir, tratar de cuantificar el número exacto de las edificaciones existentes en el suelo no urbanizable y cuya construcción se haya realizado al margen de la ley, lo que supone que un importante número de ellas no se encuentren registradas en el Registro de la Propiedad.

La primera aproximación parte de la propia Generalitat Valenciana, la cual motiva la modificación de la LOTUP, mediante la Ley 1/2019, de 5 de febrero, al estimar que en la Comunitat Valenciana existían alrededor de 350.000 viviendas construidas en suelo urbano o urbanizable sin urbanizar y en suelo no urbanizable, careciendo en la mayoría de los casos de servicios básicos y/o de las autorizaciones pertinentes para su construcción.

En una segunda aproximación, el equipo redactor de la guía desarrolló una metodología propia que permitiese estimar las viviendas existentes en el suelo no urbanizable y poder comparar dicha magnitud con la supuesta por la Generalitat Valenciana.

Para el desarrollo de la metodología fue necesario el uso de las cartografías disponibles en las bases de datos del Instituto Cartográfico Valenciano correspondientes al Sistema de información de la ocupación del suelo en España (SIOSE 2015) y al Planeamiento urbanístico, las cuales fueron procesadas mediante herramientas de Sistemas de Información Geográfica (GIS). Los procesos que se desarrollaron se muestran en la Figura 2.

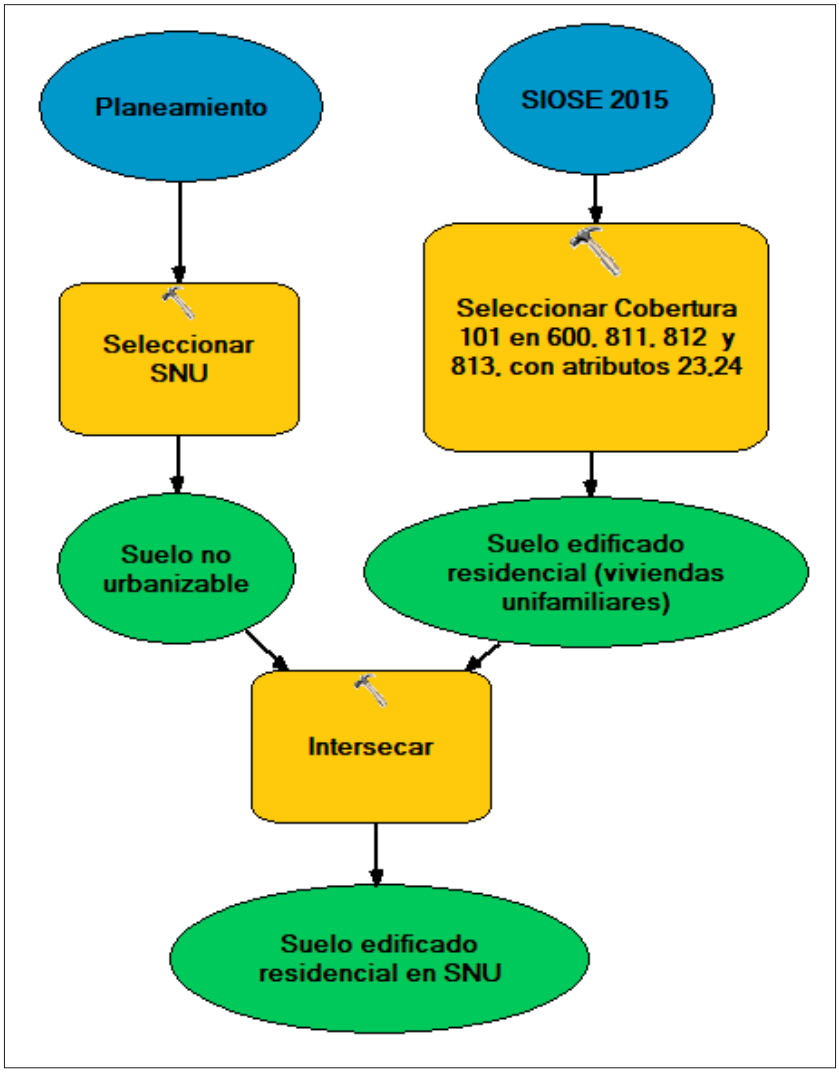


Figura 2. Proceso mediante Sistemas de Información Geográfica.

En síntesis, lo que se ha realizado es seleccionar la cobertura artificial simple "Edificación" que se localiza dentro de las coberturas compuestas del SIOSE 2015 correspondientes a "Mosaicos regulares e irregulares" y a "Casco, Ensanche y Discontinuo" obteniendo la superficie de la huella de las edificaciones residenciales unifamiliares que se localizan en las coberturas compuestas referidas.

Por otra parte, se ha seleccionado de la cartografía del Planeamiento urbanístico las capas correspondientes al Suelo No Urbanizable clasificado como común o protegido.

De la intersección de ambas cartografías resultantes de los procesamientos anteriores se obtuvo el suelo edificado residencial en el Suelo No Urbanizable de la Comunitat Valenciana

con una superficie de 6.141 ha, repartidas muy desigualmente en las tres provincias que conforman la Comunitat Valenciana, concentrando la provincia de Alicante la mitad del suelo edificado residencial con un 51%, siguiéndole la provincia de Valencia con un 35% y con una valor mucho más reducido en la provincia de Castellón con un 14%. En la Figura 3 se muestra la distribución espacial en la Comunitat Valenciana del suelo edificado con viviendas en suelo no urbanizable.

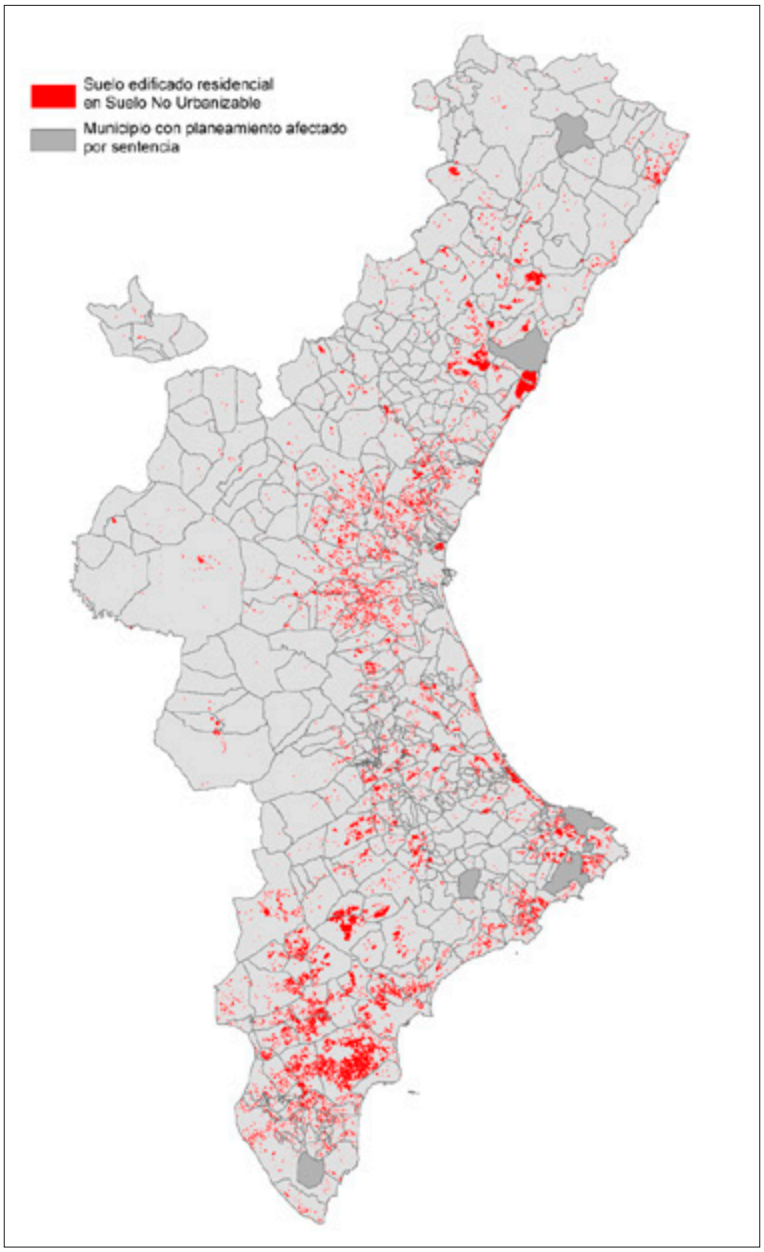


Figura 3. Suelo edificado con viviendas en suelo no urbanizable.

El resultado así obtenido se refiere al suelo ocupado por las edificaciones unifamiliares en el suelo no urbanizable, pero no se dispone a priori del número de viviendas que se encuentran en esta situación. Considerando un módulo de tamaño medio de una vivienda en esta

situación de 200 m², se estimó que el número aproximado de viviendas construidas en suelo no urbanizable ascendía a 307.000, valor muy aproximado a lo estimado inicialmente por la Generalitat Valenciana, si bien, ésta incluyó las viviendas en los suelos urbanos y urbanizables sin urbanización.

Es importante tener presente que la cifra de viviendas en suelo no urbanizable debe considerarse como un máximo de viviendas que debieran someterse a la minimización de impacto, ya que se encuentran incluidas las viviendas anteriores a 1975, sobre las cuales no tendría cabida la aplicación de minimización del impacto territorial, siempre y cuando cumplan con lo dispuesto en la Disposición Transitoria 26ª TRLOTUP.

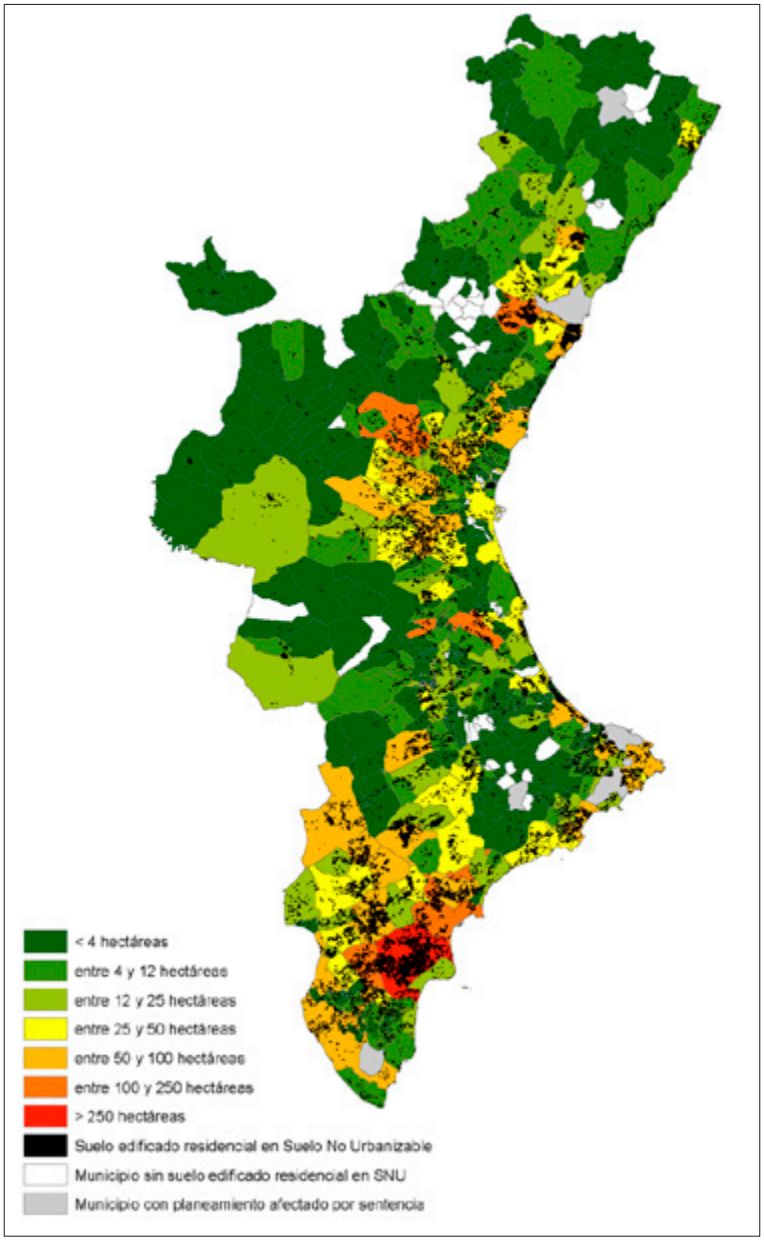


Figura 4. Superficie municipal de suelo edificado residencial en suelo no urbanizable.

Con el fin de conocer el grado de afección de la vivienda diseminada en el suelo no urbanizable protegido se realizó un cruce de las viviendas obtenidas con las distintas calificaciones de suelo protegido, resultando que el 70% de la superficie que ocupan las viviendas diseminadas en el SNU se localizan en el suelo no urbanizable común y el 30% en el suelo no urbanizable con algún nivel de protección. Concretamente dentro de este 30% cabe destacar que el suelo rural protegido con mayor ocupación de suelo por vivienda diseminada es el calificado como "Zona rural protegida municipal (forestal, paisajística, medioambiental)" con un 19,6%, seguido de la "Zona rural protegida de carreteras" con un 3,5%, y el resto de las protecciones presentan en todos los casos ocupaciones inferiores al 1,8%.

Por otra parte, se analizó a nivel municipal la casuística que presentaba cada término municipal en función de la superficie ocupada por el suelo edificado en el suelo no urbanizable con el objeto de localizar la concentración de problemas desde la escala municipal. En la Figura 4 se muestra el resultado obtenido, siendo destacable que los municipios con más de 100 ha de superficie susceptibles de minimización del impacto territorial son Elx/Elche, Alacant/Alicante, Crevillent, Onda, Alzira y Llíria.

4. Criterios y procedimientos de las viviendas sometidas a minimización del impacto territorial

Previamente a la consideración por parte de los propietarios, administraciones y técnicos, todos ellos como agentes que participan en el procedimiento de minimización del impacto territorial, debe comprobarse que una vivienda o una agrupación de viviendas se encuentran en condiciones de iniciar dicho procedimiento. Para ello, el legislador ha previsto una serie de criterios previos, que en la guía se han desarrollado a fin de plantear diversas formas de comprobar el cumplimiento de dichos criterios.

La legislación establece que las edificaciones en suelo no urbanizable que cumplan los tres criterios siguientes se encontrarán en situación de iniciar un procedimiento de minimización de impacto territorial:

- Criterio 1: Que las edificaciones se encuentren en suelo no urbanizable, tanto común como protegido.
- Criterio 2: Que las fincas conserven una parcelación de características rurales conforme a la legislación agraria, forestal o conforme a la definición que se ha desarrollado en la guía con el objeto de reducir la discrecionalidad en esta cuestión.
- Criterio 3: Que las edificaciones estén completamente acabadas antes del 20 de agosto de 2014, fecha de entrada en vigor de la LOTUP.

En la guía se aportan técnicas para poder comprobar el cumplimiento de los criterios anteriores. Así, por ejemplo, para justificar el criterio 1 se propone el uso de la cartografía sobre planeamiento urbanístico, concretamente conviene observar la cartografía sobre clasificación y calificación del suelo, publicada en abierto por el Instituto Cartográfico Valenciano (ICV), el cual, ante las dudas que puedan surgir por la detección de alguna incongruencia, se puede recurrir al planeamiento urbanístico oficialmente aprobado por la corporación municipal correspondiente.

En cuanto al criterio 2, en la guía se ha propuesto el cumplimiento de cuatro requisitos que a priori permitirían considerar que la parcelación existente se corresponde con las características rurales del lugar. En concreto los requisitos propuestos han sido:

- Que la finca no ha sufrido una parcelación de carácter urbanístico, cuestión que el Ayuntamiento puede documentar previa consulta.

- Que la superficie y forma de la finca es similar a las de su entorno rural dentro del mismo término municipal.
- Si la finca dispusiese de una autorización administrativa de segregación de parcela, se compruebe que la morfología rural no se ha visto alterada, y consecuentemente se puede considerar que s mantiene la estructura rural.
- Que la finca no disponga de las características de urbanización que son exigidas para la condición jurídica de solar.

La documentación que justifique la situación anterior podrá ser administrativa, mediante un certificado emitido por el Ayuntamiento, fotográfica, cartográfica, y toda aquella que el interesado pueda aportar para justificar los requisitos anteriormente descritos.

Respecto al tercer criterio son diversos los documentos acreditativos que pueden presentarse para justificar su cumplimiento, desde ortofotos en diferentes momentos temporales, donde se observe que la huella de la edificación se mantiene en la actualidad, junto con una declaración jurada por técnico competente o por la propiedad donde se atestigüe la edad de la construcción o que es anterior a la fecha de 20 de agosto de 2014, así como, otros documentos como pueden ser, un certificado final de obra expedido por técnico competente, contratos y facturas de las obras realizadas que contemplen todo el proceso constructivo, o incluso cualquier otro documento que considere la propiedad y que acredite debidamente la fecha de finalización de la vivienda.

Una vez quede acreditado el cumplimiento de los criterios anteriormente explicados, se estaría en situación de decidir qué procedimiento le sería de aplicación. En este sentido el legislador ha planteado dos procedimientos que no desarrolla en el marco legislativo: los denominados procedimiento de Declaración de Situación Individualizada (DSI) y el procedimiento de Plan Especial de regulación de viviendas y minimización del impacto territorial (PEMIT).

En la Figura 5 se resume los procedimientos previstos en la legislación y las condiciones que deben cumplirse para el inicio de un proceso de minimización del impacto territorial.

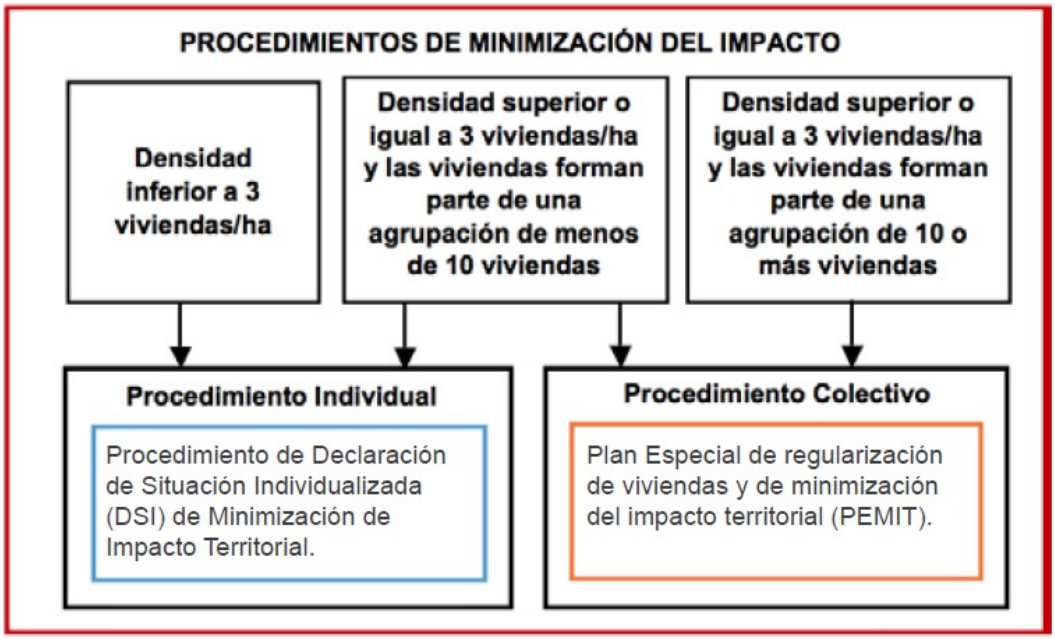


Figura 5. Criterios para el inicio de un procedimiento de minimización del impacto territorial.

Los procedimientos anteriores fueron desarrollados en la guía con diversas variantes con el objeto de diversificar posibles situaciones y mejorar la agilidad administrativa. Sin que sea objeto de desarrollo en esta comunicación, los procedimientos desarrollados fueron los siguientes:

- Procedimiento de Declaración de Situación Individualizada, en la cual el promotor es el propietario de la vivienda, y el órgano sustantivo es el Ayuntamiento.
- Procedimiento de Minimización del Impacto Territorial sin Delimitación Previa para la tramitación del Plan Especial y el Programa de Minimización, donde el Ayuntamiento actúa como promotor y la Dirección General de Urbanismo de la Generalitat Valenciana sería el órgano sustantivo.
- Procedimiento de Minimización del Impacto Territorial para la tramitación del documento de Delimitación, en el cual Ayuntamiento actúa como promotor y la Dirección General de Urbanismo de la Generalitat Valenciana es el órgano sustantivo.
- Procedimiento de Minimización del Impacto Territorial con Delimitación Previa para la tramitación del Plan Especial, donde el promotor son los propietarios de las viviendas que se encuentran en esta situación, y el órgano sustantivo es el Ayuntamiento.

Para el desarrollo de los criterios y procedimientos, sucintamente explicados, el equipo redactor de la guía propuso a la Dirección General de Urbanismo de la Generalitat Valenciana el desarrollo de un glosario que permitiese desarrollar, aclarar y matizar varios de los términos que son utilizados en el marco legal (LOTUP) en materia de minimización del impacto territorial por presentar una alta similitud con la terminología utilizada en procedimientos de desarrollo urbano como, obras de urbanización, proyecto de urbanización, dotaciones públicas, espacio libre, usos terciarios, que no son propios del procedimiento de minimización del impacto territorial. De igual modo, en LOTUP (hoy TRLOTUP vigente) se hace referencia a términos que quedan indefinidos y que en la guía se ha tratado de concretar su significado y alcance como, características rurales, agrupación de viviendas, densidad de viviendas, parcela mínima y parcela vinculada.

5. Recomendaciones para minimizar los impactos territoriales y ambientales de las viviendas

Uno de los objetivos que tienen las guías es orientar y facilitar técnicas aplicables a la resolución de un problema que permitan hacer posible el cumplimiento de la normativa en vigor.

La guía desarrollada para la minimización del impacto territorial dispone de un capítulo específico en el que se han desarrollado recomendaciones agrupadas en cuatro bloques que hemos denominado:

- Recomendaciones en los servicios.
- Recomendaciones en la edificación y parcela.
- Medidas de mitigación frente a las inundaciones.
- Prevención de incendios (en ámbitos forestales).

Las recomendaciones en los servicios se han centrado especialmente en las condiciones que deben cumplir los accesos y caminos, en materia de seguridad, el saneamiento, según el tipo de depuración a emplear, el abastecimiento de agua potable, en cuanto a disponer de la concesión administrativa correspondiente, el sistema de recogida de residuos, en cuanto a su separación y disposición de contenedores, y el suministro eléctrico y alumbrado público, a fin de fomentar las energías renovables y garantizar la seguridad de las personas.

Respecto a las recomendaciones en la edificación y parcela, los aspectos desarrollados en la guía se han centrado en cuestiones relativas a los acabados exteriores, las instalaciones exentas, la climatización y calefacción, telecomunicación y antenas, vegetación, vallados y preservación del paisa en la parcela. Las recomendaciones en este bloque tienen el objetivo general de mejorar la integración en el entorno y su paisaje, así como el reducir los riesgos de incendio e inundación a los que pudieran estar sometidos las viviendas.

En cuanto a las medidas de mitigación frente a las inundaciones, el legislador exige que se adopten medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección para las edificaciones ya existentes que se encuentren sometidas al peligro de las inundaciones. Para ello, en la Comunitat Valenciana son de aplicación diversas normas, que deben ser consideradas en el procedimiento de minimización del impacto territorial, como es la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, que otorga a los propietarios de las viviendas el deber de cautela y autoprotección, así como, el Anexo I del Plan de Acción Territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA), en el cual se establecen condiciones de adecuación de las edificaciones y la urbanización y el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el reglamento del Dominio Público Hidráulico y su Guía Técnica de apoyo a la aplicación del RDPH en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Además de las normas anteriores, el Ministerio para la Transición Ecológica, el Consorcio de Compensación de Seguros y la Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad han desarrollado diversas guías para la reducción de la vulnerabilidad de los edificios frente a las inundaciones o para la construcción y rehabilitación de edificaciones en zonas inundables, entre otras.

Respecto a la prevención de incendios en ámbitos forestales, en la guía se hace referencia a lo previsto en el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR), en el cual se establece que las viviendas aisladas situadas en entornos forestales, o colindantes a los mismos, deberán disponer de un área de defensa frente al riesgo de incendios forestales de, al menos, treinta metros, así como, que la responsabilidad de la ejecución y mantenimiento del área de defensa o zona de discontinuidad corresponde al propietario o propietarios de las viviendas o terrenos urbanos.

Por otra parte, para las viviendas que se sitúen en el ámbito correspondiente a la Interfaz Urbano-Forestal, el Ayuntamiento deberá disponer o en su caso redactar el Plan Local de Prevención de Incendios Forestales, recogiéndose en la guía los manuales y guías que han sido recomendados por la Conselleria de Gobernación y Justicia de la Generalitat Valenciana para su elaboración.

Otros criterios que complementan a los exigidos por el PATFOR se han centrado en aspectos relacionados con la franja de protección, los accesos y caminos, la red de hidrantes, las instalaciones exteriores y la proximidad de vegetación a las mismas, las medidas adicionales en cuanto a chimeneas, barbacoas y paelleros, la limpieza y mantenimiento de las parcelas, cunetas y fajas, así como, sobre la localización y medidas de seguridad en los sistemas de recogida de residuos.

Para el desarrollo de las recomendaciones que se han incorporado en la guía, además de la consulta de diversa bibliografía, se recurrió a las administraciones sectoriales haciéndoles partícipes del desarrollo de la guía. Para ello, se llevó a cabo una reunión al inicio de los trabajos, en la cual participó un importante número de representantes de los Servicios de la Administración que se consideró tenían cuestiones relevantes que aportar a la guía (Figura 6). La reunión mantenida al inicio permitió que durante la redacción de la guía que se produjesen diversos “feed-backs” con algunos Servicios de la Administración que contribuyeron

muy positivamente en la incorporación de recomendaciones que los documentos técnicos que se elaborasen para la minimización del impacto territorial debían recoger.

CONSELLERIA	DIRECCIÓN GENERAL	SERVICIO
Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica	Medio Natural y Evaluación Ambiental	Evaluación Ambiental Estratégica
		Montes y Vías Pecuarias
		Espacios Naturales Protegidos
		Red Natura 2000
	Prevención de Incendios Forestales y Sensibilización	Prevención de Incendios Forestales
	Agricultura, Ganadería y Pesca	Estructuras Agrarias
	Calidad y Educación Ambiental	Residuos
	Agua	EPSAR
		Planificación e Infraestructuras Hidráulicas
Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad	Política Territorial y Paisaje	Ordenación del Territorio
		Paisaje
Vivienda y Arquitectura Bioclimática	Calidad, Rehabilitación y Eficiencia Energética	Calidad en la Edificación
Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo	Industria, Energía y Minas	Energía
		Minería
OTRAS ADMINISTRACIONES		
Confederación Hidrográfica	Comisaría de Aguas	Júcar
		Segura
		Ebro

Figura 6. Administraciones sectoriales participantes en el proceso de la guía de minimización del impacto territorial.

Una vez se dispuso de la guía redactada se dio traslado a los organismos sectoriales que habían contribuido con sus aportaciones, con el objeto de que pudieran comprobar que sus sugerencias habían quedado debidamente integradas o en su defecto si consideraban matizar o mejorar alguna cuestión de la guía a fin de incorporarla en la misma.

6. Conclusiones

La guía de minimización del impacto territorial y ambiental de viviendas en SNU se puede considerar como un instrumento que facilita a los propietarios de las parcelas que se encuentren en alguna de las situaciones descritas en la guía, partiendo de la condición de vivienda irregular en el suelo no urbanizable, a que puedan conocer los procedimientos administrativos a través de los cuales pueden regularizar una situación que se encuentra al margen de la legalidad urbanística. Pero los beneficiarios no solo serán los propietarios, si no que los profesionales vinculados a la actividad urbanística y los técnicos de la administración disponen de unos procedimientos que marcan la hoja de ruta a seguir por todas las partes, mejorando la eficiencia en la gestión del proceso.

Quizás lo más importante de este proceso y que la guía contribuye constructivamente en ello, es la incorporación de medidas que reducirán el riesgo sobre las personas y sus bienes frente a la peligrosidad en materia de incendios forestales e inundaciones, en aquellas situaciones que exista alguna de estas situaciones. Así mismo, contribuye a la reducción de la contaminación de las aguas residuales y por la dispersión y descontrol de residuos urbanos, a regular el uso de los recursos como el suministro de agua y la energía eléctrica, a mejorar los accesos rodados mediante su acondicionamiento evitando o al menos reduciendo la impermeabilidad de los mismos.

Además de las medidas referidas, con la aplicación de la guía de minimización se mejoraría la integración de las edificaciones y sus instalaciones asociadas teniendo en consideración los criterios planteados que han sido consensuados con la administración con competencias en paisaje en la Comunitat Valenciana.

La guía es el resultado de un análisis y redacción técnico por un equipo multidisciplinar con experiencia en la materia, pero lo que más valor le otorga son las contribuciones que han aportado diversas administraciones que con su experiencia han enriquecido los criterios y recomendaciones que en la guía se recogen, y que además tendrán una participación activa en el proceso de tramitación de los expedientes que se inicien en materia de minimización del impacto territorial.

Sin ánimo de que la guía pueda considerarse un reglamento de la LOTUP, pretende concretar los procedimientos que no estaban desarrollados, y a los cuales la Ley únicamente hace referencia a si el procedimiento es individual o colectivo, pero sin establecer nítidamente para cada fase del proceso cómo se lleva a cabo. Con este documento, todos los participantes se encuentran situados en alguno de los procedimientos desarrollados y disponen de una herramienta que facilite la gestión administrativa.

Referencias bibliográficas

Almenar-Muñoz, M. (2016). «La reiterada infracción de la Directiva de aguas residuales urbanas», *Actualidad Jurídica Ambiental*. N.º 63, disponible on line: http://www.actualidadjuridicaambiental.com/comentario-el-reciente-avance-en-la-proteccion-de-las-zonas-humedas-en-la-comunidad-valenciana/

Observatorio de la Sostenibilidad en España (2010). «Sostenibilidad en España 2010». Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Ediciones Muni-Prensa. Págs. 494

García Nebot, V.J., Piñeiro Valls, A., López Giménez, O., Argente Hernández, E., Palencia-Jiménez, J.S., Almenar-Muñoz, M., Gielen, E., Giner Marco, I. (2021). «Guía orientativa para la minimización del impacto territorial: Regularización de viviendas en suelo no urbanizable», *Generalitat Valenciana. Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad*.

Gielen, E. (2017). «Costes del 'Urban Sprawl' para la administración local: El caso valenciano», Volumen 19 DE DESARROLLO TERRITORIAL. Serie Estudios y Documentos. Universitat de València.

Gómez Rossi, Mª.J. (2016). «Actuaciones en suelo no urbanizable». Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/36387

Jiménez Barrado, V., Delgado Viñas, C. & Campesino Fernández, A. J. (2017). «Desregulación urbanística del suelo rústico en España. Cantabria y Extremadura como casos de estudio», *Revista de geografía Norte Grande,* no. 67

Muñoz-Criado, A. (dir.) (2011). «Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana», *Generalitat Valenciana*.

Reglamento Regulador de la Utilización del Suelo Agrario de Canarias. La aplicación de criterios agronómicos en el suelo rústico

Patricia Aranda Marcellán[1], Wladimiro Gaspar Sosa[2]
y Chaxiraxi Siverio Arteaga[3]

Resumen
El análisis del planeamiento territorial y urbanístico de Canarias realizado durante la redacción de las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario ha puesto de manifiesto la falta de criterios agronómicos en las determinaciones contenidas en estos instrumentos. Ante la problemática existente se ha considerado necesario el desarrollo de una regulación jurídica específica de las condiciones urbanísticas aplicables a las actividades agrarias en el suelo rústico desde una perspectiva agronómica.

Abstract
The analysis of the territorial and urban planning of the Canary Islands carried out during the drafting process of the Guidelines for the Management of Agricultural Land has revealed the lack of agronomic criteria in the determinations contained in these instruments. Given the existing problem, it is necessary to develop a specific legal regulation of the urban conditions applicable to agricultural activities on rustic land from an agronomic perspective.

Palabras clave
Criterios agronómicos, LSENPC, actos de ejecución, instrumentos de ordenación urbanística, suelo agrario.

Keywords
Agronomic criteria, LSENPC, acts of execution, urban planning instruments, agricultural land.

[1] Ingeniera Agrónoma, técnica de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias. paramar@gobiernodecanarias.org
[2] Ingeniero Agrónomo, técnico de Gesplan. wgassos@gesplan.es
[3] Ingeniera Agrónoma, técnica de Gesplan. csivart@gesplan.es

Nota de los autores: Para cualquier referencia de esta ponencia se tendrá en cuenta que la autoría de la misma incluye a Patricia Aranda Marcellán, Juan Alberto Bercedo Bello, Urbano Pablo Cabeza Medina, Rafael Jesús Daranas Carballo, Wladimiro Gaspar Sosa, Eduardo Martínez Díaz, Felipe Sánchez Rivero, Chaxiraxi Siverio Arteaga y Concepción Esther Ule Delgado.

1. Introducción

El proceso de redacción de las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario en Canarias, en adelante DOSA, ha conllevado la realización de numerosos análisis de índole agraria, económica, territorial y paisajística que ha ahondado en el conocimiento de la realidad actual del suelo agrario en esta comunidad autónoma. Uno de los análisis que más tiempo ha llevado en su elaboración, pero que más ha enriquecido el trabajo, ha sido el análisis de todas las determinaciones urbanísticas incluidas en los instrumentos de ordenación tanto municipales como insulares de toda Canarias, ya que desde antaño venía denunciándose por parte de los profesionales del sector agrario, las dificultades e impedimentos que suponía la aplicación de dichas determinaciones urbanísticas en el normal desarrollo de la actividad agraria y que hasta ahora no se había analizado en profundidad.

1.1 *Los instrumentos de ordenación del territorio en Canarias*

A grandes rasgos, tras la entrada en vigor de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, en adelante LSENPC, en Canarias existen principalmente tres instrumentos de ordenación que influyen en la implantación sobre el territorio de actos de ejecución que permitan el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera: las directrices de ordenación, los planes insulares de ordenación y los planes generales de ordenación.

Las directrices de ordenación son el instrumento de ordenación territorial estratégica del Gobierno de Canarias y se configuran como el marco de referencia para los restantes instrumentos de ordenación. En la actualidad, no existen directrices de ordenación aprobadas referentes a la actividad agraria, si bien se están desarrollo las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario cuya publicación está prevista para el primer semestre de 2022.

Los planes insulares de ordenación son el instrumento general de ordenación de los recursos naturales y del territorio de las islas y son elaborados por los cabildos insulares[4]. Tienen por objeto la ordenación estructural del espacio insular, definiendo el modelo de organización y utilización del territorio para garantizar su desarrollo sostenible, por lo que sus determinaciones tienen influencia en el desarrollo de la actividad agraria. A día de hoy, cada una de las islas que conforman la Comunidad Autónoma de Canarias tienen aprobado un plan insular, si bien todos se conformaron bajo normativas anteriores.

Los planes generales de ordenación definen el modelo territorial y urbanístico del municipio y, entre otros, clasifican y categorizan el suelo, regulan los usos pormenorizados con el establecimiento de las correspondientes condiciones urbanísticas y determinan los usos genéricos a cada categoría dentro del suelo rústico, prohibiendo aquellos que se consideran no compatibles con la categoría en cuestión. Por tanto, las limitaciones constructivas de los actos de ejecución propios de la actividad agraria vienen establecidos en este instrumento de ordenación, si bien no siempre ha sido así.

[4] Son instituciones de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como órganos de gobierno, administración y representación de cada una de las siete islas en que se articula territorialmente la Comunidad Autónoma de Canarias.

1.2 *Antecedentes normativos en relación con los actos de ejecución de índole agraria*

El *Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales Protegidos,* actualmente derogado[5], establecía que si bien el establecimiento de determinaciones urbanísticas era propio de los planes generales de ordenación, también los planes insulares de ordenación podían contener, con carácter excepcional, ordenación urbanística y, por tanto, podían desarrollar parámetros urbanísticos. Esta ordenación urbanística fue desarrollada, en algunos casos, en los planes insulares de ordenación que se articularon en base a esta normativa, de forma que en aquellos casos en los que existieran determinaciones urbanísticas tanto en el plan insular de ordenación como en el plan general de ordenación, únicamente era válido lo expuesto en el primero en virtud de la jerarquía normativa.

Además, este decreto legislativo determinaba que los usos a desarrollar en suelo rústico requerían, con carácter previo a la obtención de la licencia, de calificación territorial[6] lo que suponía que cualquier intervención quedaba supeditada a lo que al respecto considerase el cabildo insular correspondiente, por lo que existía un organismo que establecía criterios de proporcionalidad homogéneos para todos los municipios dentro de una misma isla.

Posteriormente, la *Ley 6/2009, de 6 de mayo de medidas urgentes en materia de ordenación territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo* exceptuó de calificación territorial, en la subcategoría de suelo rústico de protección agraria, a determinadas construcciones e instalaciones siempre que cumplieran una serie de determinaciones o estuvieran por debajo de unos parámetros urbanísticos y a su vez no estuvieran expresamente prohibidas por el planeamiento insular, territorial o urbanístico. Si bien mediante esta modificación se eliminaba el doble título habilitante necesario para poder llevar a cabo una construcción o instalación para uso ordinario dentro de esta subcategoría de suelo, la limitación relativa a parámetros urbanísticos de ciertos actos de ejecución difícilmente pudo mitigar los problemas que el sector arrastraba hacía décadas, ya que estos atendían más a criterios urbanísticos que a criterios agrarios.

Con la entrada en vigor de la LSENPC, el escenario en la utilización del suelo rústico cambia radicalmente al objeto, entre otros, de potenciar el sector primario. Así, en este nuevo marco legal se establece por primera vez la distinción entre usos ordinarios, ordinarios específicos y complementarios con una regulación detallada de cada uno de ellos aportando mayor seguridad a la de textos normativos anteriores. En este sentido, las construcciones, edificaciones o instalaciones que en desarrollo de los usos ordinarios agrarios permitidos se implanten deben atender a criterios de necesidad, proporcionalidad y vinculación.

Otra novedad trascendental de la LSENPC que afecta a esta materia reside en la derogación de todas aquellas determinaciones de carácter urbanístico contenidas en el planeamiento insular. Así pues, la ley trasladó la regulación del suelo rústico a los planes generales de ordenación, lo que supone que desarrollar cualquier actividad agraria ya no requiere el cumplimiento de las determinaciones urbanísticas contenidas en su caso en el plan insular de ordenación siendo estos instrumentos, en principio, los encargados de establecer las determinaciones, condicionantes y parámetros y, en algunos casos, prohibiciones, que se deben cumplir a la

[5] Salvo su anexo de reclasificación de los espacios naturales protegidos que continúa vigente.

[6] Acto administrativo que legitimaba para un concreto terreno un preciso proyecto de construcción o uso objetivo del suelo no prohibidos en suelo rústico, con carácter previo y preceptivo a la Licencia Municipal.

hora de proyectar y ejecutar construcciones, edificaciones e instalaciones necesarias para ejercer la actividad agraria en suelo rústico.

Además, a diferencia de lo que se hacía hasta el momento, la nueva LSENPC no exige a los instrumentos de ordenación su adaptación a la misma en un plazo determinado, sino que esta se efectúe con ocasión de la primera modificación sustancial que se aborde sin perjuicio de su inmediata aplicación, en particular de aquellas disposiciones sobre competencias, procedimientos y mecanismos de acción. Sin embargo, a pesar de la voluntad del legislador de agilizar la transición hacia el nuevo marco normativo, en los cuatro años que lleva vigente esta ley, son muy pocos los casos en que se ha materializado esta posibilidad, observando en la práctica de los y las agentes intervinientes en este tipo de autorizaciones una aplicación restrictiva de dicho precepto con lo que están optando por esperar a la adaptación de los planes generales a esta nueva realidad.

Pero, sin lugar a duda, una de las novedades más prometedoras para el desarrollo de la actividad agraria que incluye la LSENPC en su artículo 63.2 es la posibilidad que le otorga al Gobierno de Canarias de fijar las condiciones urbanísticas de los diferentes usos y actividades en suelo rústico, así como de sus construcciones e instalaciones a través de un reglamento que pretende establecer una norma común para toda Canarias.

2. Análisis pormenorizado de las condiciones urbanísticas asociadas a los usos agrarios en los instrumentos de ordenación urbanística

Ante la problemática detectada en los instrumentos de ordenación urbanística con respecto a la funcionalidad de la actividad agraria, ha sido necesario realizar un análisis pormenorizado que ponga de manifiesto la falta de aplicación de criterios agronómicos en las condiciones urbanísticas asociadas a los usos agrarios.

El archipiélago canario se compone de 88 municipios, de los cuáles en la actualidad ninguno presenta un planeamiento adaptado a la LSENPC.

Con el objetivo de analizar desde un punto de vista agronómico las determinaciones que establecen los instrumentos de ordenación urbanística de los distintos municipios de Canarias, desde los trabajos que se han llevado a cabo para la elaboración del Documento de Avance de las DOSA se realizó una labor de recopilación de los valores de los parámetros establecidos en el suelo rústico para los actos de ejecución relacionados con la actividad agraria a través de la creación de una base de datos que contó con 4.813 registros.

Los resultados más relevantes extraídos de este extenso análisis se recogen en los siguientes apartados.

2.1 *Actos de ejecución más comunes en los instrumentos de ordenación urbanística por islas y estudio de su parametrización*

En Canarias, los actos de ejecución más comunes y parametrizados en los instrumentos de ordenación se corresponden a cerramientos y vallados, invernaderos, cuartos de aperos, almacenes y construcciones.

A nivel insular, los actos de ejecución que se citan en más del 50% de los planes generales de ordenación y normas subsidiarias, son los siguientes:

ISLA	ACTOS DE EJECUCIÓN
El Hierro	Bancales y terrazas, cerramientos y vallados y construcciones.
Fuerteventura	Invernaderos, alojamientos de ganadería en general, cuartos de aperos, almacenes y construcciones.
Gran Canaria	Cuartos de aperos, construcciones, estanques, alojamientos de ganadería en general, bancales y terrazas, cerramientos y vallados, invernaderos, almacenes, depósitos, roturaciones y pistas.
La Gomera	Construcciones, cuartos de aperos, almacenes, alojamientos ganadería en general, bodegas, cerramientos y vallados, invernaderos y movimientos de tierra.
Lanzarote	Cuartos de aperos, almacenes, aljibes, construcciones, invernaderos, movimientos de tierras, cerramientos y vallados y muros de contención.
La Palma	Construcciones, cuartos de aperos, depósitos, estanques, invernaderos, almacenes, almacenes de empaquetado y alojamientos de ganadería no industrial.
Tenerife	Construcciones, cuartos de aperos, invernaderos, cerramientos y vallados y movimiento de tierras.

Tabla 1. Actos de ejecución más comunes por isla. Fuente: Documento de Avance de las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario (DOSA).

A la hora de analizar las determinaciones dadas para estos actos de ejecución, se optó por agruparlos según su funcionalidad:

FUNCIONALIDAD	CATEGORÍAS	ACTOS DE EJECUCIÓN
Destinadas a servicios	Instalaciones para el almacenamiento de agua de riego	Depósitos, estanques y aljibes
	Infraestructuras de accesos rodados y peatonales	Pistas
	Instalaciones de cerramientos y vallados	Cerramientos y vallados
	Modelaciones físicas del terreno	Movimientos de tierra
Destinadas a la actividad agraria	Cuartos de aperos	Cuartos de aperos
	Almacenes	Almacenes y almacenes de empaquetado
	Otras edificaciones agrarias	Construcciones
Destinadas a la actividad agrícola	Infraestructuras de retención o soporte de suelo fértil	Bancales, terrazas y muros de contención
Destinadas a la actividad agrícola	Instalaciones para la protección de cultivos	Invernaderos
Destinadas a la transformación de productos agrarios	Bodegas	Bodegas

Tabla 2. Agrupación de los actos de ejecución más comunes en Canarias. Fuente: Elaboración propia a partir del Documento de Avance de las DOSA.

2.1.1 Instalaciones para el almacenamiento de agua de riego

Dentro de esta categoría, se incluyen además de los depósitos, estanques y aljibes, los actos de ejecución denominados balsas, maretas, embalses y charcas.

Tras la realización de un análisis global de las mismas, se advierte que, en primer lugar se fijan parámetros de "altura", con determinaciones que oscilan en un rango de entre 1-7 metros y/o bien de "altura respecto de rasante", con determinaciones que oscilan entre 0,5-4 metros.



Figura 1. Depósito de agua para riego. (Chaxiraxi Siverio Arteaga).

Se observa que no existe un criterio homogéneo a la hora de establecer estos parámetros de altura, lo que afecta directamente al volumen total de agua a almacenar y pone en riesgo la viabilidad de la explotación agraria.

Se considera que los criterios a tomar para su determinación deben tener como base el volumen total de agua a almacenar en función de las necesidades hídricas de los cultivos y/o los consumos de las explotaciones ganaderas, la disponibilidad de abastecimiento de agua y/o la disponibilidad de infraestructuras que sirvan a la explotación agraria, y que a su vez, determinarán el tiempo mínimo necesario para el almacenamiento del agua.

Cabe destacar que estos actos de ejecución presentan retranqueos con respeto a linderos, con valores que oscilan entre 1 y 10 metros, mientras que con respecto a los accesos rodados existen retranqueos tanto con referencia al borde, como a eje del mismo, con un rango que oscila entre 5 y 12 metros. Es necesario señalar que, en la instalación para el almacenamiento de agua, debiera primar su colocación en el área de la explotación con cota superior, teniendo en cuenta criterios de eficiencia energética, así como en la zona menos fértil, tal y como establece el artículo 58 de la Ley 4/2017, de 13 de julio. Al igual que con la determinación de la altura, en el planeamiento municipal, no existe un criterio homogéneo para el establecimiento de estas determinaciones.

Existen planes generales de ordenación y normas subsidiarias que asignan una edificabilidad máxima a estos actos, con rangos que oscilan entre los 45 y 2.500 metros cuadrados, o bien establecen un coeficiente de edificabilidad con rangos entre 0,1 y 0,25 metros cuadrados construidos por metro cuadrado de superficie.

En determinados casos, se observa la exigencia de una parcela mínima para su implantación, que puede variar desde 1.000 metros cuadrados hasta 20.000 metros cuadrados, independientemente de si la explotación agraria cuenta con superficie cultivada o cultivable o del número de cabezas ganaderas de la explotación.

Según se recoge en el Documento de Avance de las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario: "*Las instalaciones de almacenamiento de agua son elementos estratégicos a tener en cuenta como herramienta de mitigación de los efectos del cambio climático, ya que las proyecciones a futuro para Canarias pronostican un descenso en las precipitaciones, así como un aumento de temperaturas máximas y mínimas, de tal manera que habrá una alteración del ciclo del agua y variación en los consumos por parte de los cultivos, siendo tales instalaciones indispensables para un uso racional y eficiente del agua como recurso natural por parte de las explotaciones agrarias. Por lo tanto, queda de manifiesto la necesidad de facilitar en la ordenación, la implantación, ampliación y modernización de las instalaciones de almacenamiento de agua con los criterios mencionados anteriormente, con el objetivo de proteger el suelo agrario con actividad y sin actividad, el cual requiere o requerirá recursos hídricos. De manera indirecta, un uso del suelo con buenas prácticas agrarias y racionales del agua de riego, limitará los efectos de la desertificación a la que Canarias está expuesta en un alto grado*".

2.1.2 Accesos rodados y peatonales

Dentro de esta categoría de actos de ejecución se pone de manifiesto el empleo de las distintas denominaciones que utilizan los planes generales de ordenación y normas subsidiarias como por ejemplo pistas, caminos rurales, accesos exteriores a las parcelas, sendero, área peatonal o viario en el interior de la parcela.

Asimismo, existe una gran diversidad de valores con respecto a la pendiente máxima del terreno para implantar estos actos, con determinaciones que oscilan en un rango entre el 10 y el 50%.

Por otro lado, algunos planes generales de ordenación y normas subsidiarias dan determinaciones de sección transversal máxima para accesos rodados como para peatonales, con valores que oscilan entre 3 y 6 metros para el caso de accesos rodados y entre 1 y 3 metros para los peatonales.

Por lo tanto, se observa que no existe un criterio homogéneo en el planeamiento municipal a la hora de nombrar a los accesos rodados y peatonales, así como a la hora de establecer pendientes máximas y secciones transversales, lo cual afecta directamente a la funcionalidad, modernización y grado de mecanización de las explotaciones agrarias.

Se considera que para el establecimiento de estos parámetros lo adecuado es atender a la pendiente del terreno y a la anchura de la maquinaria agraria que circulará por dichos accesos.

2.1.3 Cerramientos y vallados

Para estos actos de ejecución, existe una gran variabilidad de valores con respecto a su altura, observándose también la diferenciación de cerramientos según su grado opacidad. Por un lado se contemplan cerramientos totalmente transparentes para los que se fijan alturas entre 1 y 3 metros y, por otro lado, cerramientos con parte opaca y parte transparente, para los cuales se fijan alturas que oscilan entre 0,25-3 metros y 0,5-2,5 metros respectivamente.

Cabe destacar el hecho del empleo de las determinaciones dadas a los cerramientos para los cortavientos, una interpretación errónea que conlleva la aplicación de determinaciones urbanísticas que condicionan el desarrollo de cultivos como es el caso del plátano, ya que en algunos casos, se impiden cortavientos objeto de seguro agrario, por exceder las limitaciones urbanísticas dadas para los cerramientos.

2.1.4 Modelaciones físicas del terreno

Dentro de esta categoría se engloban las modelaciones físicas del terreno entre las que figuran los desmontes, terraplenes, rellenos y movimientos de tierra.

Tras el análisis de las determinaciones dadas para estas modelaciones, se observa que en cuanto a la altura máxima esta oscila entre 2 y 4 metros, mientras que para los rellenos y terraplenes, se establecen alturas máximas entre 1,5 y 5 metros.

Por otro lado, en cuanto a la pendiente máxima del terreno para llevar a cabo estas intervenciones, las determinaciones se mueven en un intervalo entre un 15 y un 40%.

Es necesario destacar que no es recomendable el establecimiento de parámetros a estas modelaciones, dado que determinaciones concretas podrían condicionar la implantación de construcciones, edificaciones o instalaciones en el terreno.

2.1.5 Cuartos de aperos

Aproximadamente el 82% de los planes generales de ordenación y normas subsidiarias de Canarias establecen determinaciones específicas para este acto de ejecución, dada la importancia que adquieren para el almacenamiento de herramientas, accesorios propios de la actividad agraria o insumos.

Con respecto a la altura máxima, es posible encontrar determinaciones de "altura", "altura máxima a alero" y "altura máxima a cumbrera" que oscilan entre 2,2 y 4,5 metros, entre 2,2 y 3 metros, y entre 2,25 y 4,5 metros respectivamente.

Se observa por lo tanto que en el planeamiento urbanístico no existe un criterio homogéneo a la hora de establecer estos parámetros.

Resulta destacable que determinados planes generales de ordenación y normas subsidiarias establecen una altura máxima de 2,20 metros, coincidiendo esta con la altura mínima libre que tiene que tener algunas estancias de una vivienda para su uso, no atendiendo a las necesidades de altura para guardar ciertos aperos, herramientas o accesorios, que pueden requerir de una altura mayor. Por tanto, el establecimiento de este parámetro debería atender además de al acceso de las personas, a las necesidades funcionales de cada tipo de explotación agraria.

Se observa también que se asignan determinaciones de edificabilidad máxima con rangos que oscilan entre 5 y 60 metros cuadrados y de coeficientes de edificabilidad entre 0,001 y 0,07 metros cuadrados construidos por metro cuadrado de superficie, lo que puede suponer en ocasiones limitaciones a las necesidades reales de las explotaciones.

Asimismo, es frecuente observar la exigencia de una parcela mínima de entre 1.000 y 20.000 metros cuadrados para su implantación, independientemente de si existe superficie cultivable o cuenta con una determinada cantidad de animales.

A diferencia de lo anterior, algunos planes generales de ordenación y normas subsidiarias se plantean la existencia de una superficie cultivable mínima entre 2.000 y 10.000 metros cuadrados para su implantación, o bien toman como referencia para su implantación la unidad de explotación o de producción, finca, explotación o explotación registral.

Para la implantación de estos actos de ejecución se considera más adecuado atender a las necesidades de la superficie cultivable a la que va a dar servicio o bien al número de cabezas ganaderas por especie y estado productivo, que exigir la existencia de por ejemplo una parcela mínima.

Finalmente destacar que las explotaciones agrarias pueden estar formadas por una o varias parcelas, situadas de forma continua o discontinua bien en un mismo municipio o en

municipios diferentes, hecho puede generar la necesidad de contar con más de un cuarto de aperos por explotación.

2.1.6 Almacenes

Para este acto de ejecución se observa que los instrumentos de ordenación urbanística establecen parámetros de "altura", "altura máxima a alero" y "altura máxima a cumbrera", con valores que varían entre los 2 y 7,5 metros, 2,5 y 7,5 metros, y 3,5 y 9 metros respectivamente. La inexistencia de un criterio homogéneo a la hora de establecer la altura de los almacenes afecta a la funcionalidad de estos actos, considerándose apropiado fijarse en base a las necesidades funcionales de la explotación agraria.



Figura 2. Almacén. (Chaxiraxi Siverio Arteaga).

Determinados planes generales de ordenación y normas subsidiarias asignan determinaciones de edificabilidad máxima con rangos entre 10 y 1.200 metros cuadrados o bien, coeficientes de edificabilidad oscilando entre los 0,005 y 0,6 metros cuadrados construidos por metro cuadrado de superficie, pudiendo limitar las necesidades reales de las explotaciones.

Finalmente, en determinados casos, también se observa la exigencia de una parcela mínima de entre 1.000 y 15.000 metros cuadrados para su implantación, independientemente de si se cuenta con superficie cultivable. Se debe tener en cuenta que estos actos dan servicio a la explotación agraria, por lo que estos deben responder a las necesidades de la actividad a realizar.

2.1.7 Infraestructuras de retención de suelo fértil

Dentro de esta categoría se engloban los actos cuyo fin es retener y soportar el suelo fértil, fundamentalmente con muros de piedra seca, entre las que figuran bancales y terrazas, sorribas, muretes para corrección de laderas y muros de contención.

En relación con las determinaciones establecidas para estos, destaca la altura, la cual varía en función del tipo de acto del que se trate, de forma que para terrazas y bancales se establece un máximo de entre 1,5 y 6 metros, para sorribas entre 0,3 y 1,2 metros, para los muretes para corrección de laderas se establece una altura máxima de 1 metro, y finalmen-

te, para los muros de contención, las determinaciones se encuentran en un rango que oscila entre 1,5 y 6 metros.



Figura 3. Bancales. (Wladimiro Rodríguez Sosa).

En cuanto a la pendiente máxima del terreno para llevar a cabo estas actuaciones, las determinaciones se mueven en un intervalo entre el 20 y el 50%.

Con el fin de preservar la funcionalidad del acto, el grado de mecanización, modernización y tecnificación de la explotación agraria, así como el uso eficiente del agua como recurso natural, para el establecimiento de criterios para su dimensionamiento, se deben tener en cuenta entre otros factores, los tipos de cultivos, los anchos de trabajo y giros de la maquinaría agraria.

2.1.8 Instalaciones para la protección de cultivos

En cuanto a las determinaciones que les son de aplicación a los invernaderos se observa que en los instrumentos de ordenación se fija una altura que oscila entre 2,5 y 8 metros, por lo que se deduce la inexistencia de un criterio homogéneo en su determinación.

Esta falta de criterio puede afectar a la implantación y manejo de cultivos de porte superior, puesto que los límites de altura restringen algunas variedades de cultivo, e incluso los cambios de orientación productiva de la explotación agrícola de unos cultivos de menor a mayor porte.

Cabe destacar que este tipo de actos por lo general están conformados por elementos que no requieren fijeza al suelo ni suponen un sellado del mismo, pudiendo desmontarse una vez cese la actividad agrícola que en ellos se desarrolla.

Por otro lado, se ha detectado la prohibición de su instalación en cotas inferiores a los 400 metros sobre el nivel del mar, pudiendo ser en estas zonas imprescindibles no solo por disminuir la evapotranspiración, constituir un control integrado de plagas eficiente y proteger los cultivos del viento, sino por reducir la excesiva radiación a la que están expuestos los cultivos y que condicionan su ciclo.

Asimismo, existen planes generales de ordenación y normas subsidiarias que establecen una edificabilidad máxima o una ocupación que puede oscilar entre el 10 y el 80%, e incluso exigen de una parcela mínima de entre 500 y 10.000 metros cuadrados para su instalación, sin atender en ninguno de los casos a la superficie cultivable de la explotación agraria.

2.1.9 Otras edificaciones agrarias

Aproximadamente el 82% de los planes generales de ordenación y normas subsidiarias establecen determinaciones para las construcciones en general, sin entrar en el detalle de la funcionalidad de las mismas.

Para estas construcciones se fijan tanto parámetros de "altura" como de "altura máxima a alero" o "altura máxima a cumbrera", con valores que varían entre los 2,2 y 7 metros, 3 metros, y entre 4 y 7,5 metros respectivamente.

Dependiendo de la actividad a desarrollar en su interior, estos valores podrían afectar directamente a la funcionalidad de las mismas e incluso a la viabilidad de la explotación agraria.

También se les asignan retranqueos con respecto a linderos que pueden variar entre 1 y 20 metros, mientras que a accesos rodados entre 3 y 10 metros. Estos valores pueden ser incompatibles con los criterios de ubicación que se mencionan en el artículo 58 de la LSENPC.

Asimismo, existen municipios que le asignan una edificabilidad máxima que puede variar entre 2 y 400 metros cuadrados o bien aplican un coeficiente de edificabilidad entre 0,0025 y 0,4 metros cuadrados construidos por metro cuadrado de suelo, lo que en ocasiones podría presentar limitaciones a las necesidades reales de la explotación.

Por otro lado existen instrumentos de ordenación urbanística que exigen una parcela mínima para su implantación, cuya superficie puede variar según nos encontremos en un lugar u otro, entre los 1.000 y 20.000 metros cuadrados, independientemente de la existencia de superficie cultivable o cabezas ganaderas.

2.2 *Términos de parcela y explotación*

A lo largo del análisis, se observó el empleo indiferente de los términos de parcela y explotación agrícola sin tener en cuenta en la mayor parte de los casos a la realidad de la estructura de las explotaciones agrarias en Canarias.

Si se atiende al *Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario* y a la *Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias*, una explotación puede estar formada por una o varias parcelas e incluso por parcelas distantes entre sí, siempre y cuando formen parte de la unidad técnico-económica. Asimismo, estas parcelas pueden situarse en el mismo o en distintos municipios.

Esta situación puede generar una serie de problemas, ya que si el lugar idóneo para la implantación de una construcción, edificación o instalación es en una parcela con un tamaño inferior a la que exigen determinados instrumentos de ordenación urbanística, bien por cuestiones de logística para el uso de maquinaria y herramientas o bien por ser la que tiene más suelo improductivo, no solo podría implicar la pérdida de suelo cultivable sino también la rentabilidad y viabilidad de la explotación agraria.

Por otra parte, permitir la implantación de actos de ejecución en función de la parcela en lugar de la explotación agraria, puede implicar la innecesaria proliferación de construcciones, edificaciones o instalaciones y por lo tanto, una pérdida irreversible del suelo cultivable.

2.3 *Resultados del análisis de las condiciones urbanísticas asociadas a los usos agrarios*

Durante el análisis, se observó la falta de criterios agronómicos a la hora de establecer parámetros sobre las construcciones, edificaciones e instalaciones agrarias en suelo rústico, dando lugar a numerosos problemas de funcionalidad al sector agrario en el ejercicio de su actividad, así como problemas económicos por el encarecimiento de las obras a realizar o bien por tratarse de dimensiones impropias para el tipo de negocio agrario que quiere implantarse.

También cabe señalar la utilización de retranqueos para regular las construcciones, edificaciones e instalaciones agrarias, que en muchos casos obedecen a parámetros urbanísticos propios del suelo urbano y a lo único a lo que dan lugar es a una pérdida de parte de la superficie de uso agrario de la parcela o finca, lo que supone una disminución del rendimiento de dicha superficie.

A su vez destaca el empleo de una abundante y confusa terminología en la definición de los actos de ejecución en los planes generales de ordenación o normas subsidiarias, lo que se traduce en problemas a la hora de otorgar licencias por la confusión en cuanto a la concreción del tipo de acto que se pretende implantar.

Finalmente, al no tenerse en cuenta que las explotaciones agrarias pueden abarcar varios municipios, una misma explotación puede verse afectada por la aplicación de diferentes parámetros para una misma construcción, edificación o instalación.

3. Análisis normativo de otras comunidades autónomas

Con el objetivo de conocer si otras comunidades autónomas aplican parámetros a los actos de ejecución propios de la actividad agraria, se ha consultado la normativa sectorial agraria vigente para las mismas así como su normativa urbanística.

Del análisis realizado se observa que la mayoría de las comunidades autónomas se limitan a regular los parámetros relacionados con las instalaciones de deyecciones ganaderas, en su mayoría, a través de sus programas de actuación sobre las zonas vulnerables en relación a la contaminación de nitratos de origen agrario. Cabe destacar la parametrización llevada a cabo para las construcciones, edificaciones instalaciones vinculadas a la actividad ganadera en Aragón y la parametrización de las edificaciones, instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas, embalses, invernaderos, piscifactorías, mallas de sombreo u otro tipo de instalaciones en Castilla-La Mancha. En el caso de la Comunidad Autónoma de Aragón, esta cuenta con un decreto que aprueba la revisión de las directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas, y la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha dispone de una instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos más relevantes por comunidad autónoma:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ACTO DE EJECUCIÓN	PARÁMETROS	
Andalucía	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas	Volumen máximo de almacenamiento	4.000 m^3
		Volumen mínimo de almacenamiento	3 meses
Aragón	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas en zonas vulnerables a la contaminación de nitratos	Volumen mínimo de almacenamiento	4 meses
		Altura	4 metros
Aragón	Construcciones, edificaciones instalaciones vinculadas a la actividad ganadera	Edificabilidad (m^2c/m^2)	0,2
		Ocupación (%)	20%
		Altura	10 metros
	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas	Volumen mínimo de almacenamiento	3 meses
	Depósito de cadáveres	Volumen máximo de almacenamiento	3 m^3 (equino, vacuno y porcino), 2 m^2 (ovejas y cabras) y 1 m^3 (conejos y pollos)
Asturias	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas	Volumen mínimo de almacenamiento	4 meses
Baleares	Venta	Superficie máxima	110 m^2
Castilla la Mancha	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas en zonas vulnerables a la contaminación de nitratos	Volumen mínimo de almacenamiento	3 meses
	Edificaciones	Ocupación (%)	20%
	Conjunto de edificaciones, instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas, embalses, invernaderos, piscifactorías, mallas de sombreo u otro tipo de instalaciones dentro de una misma parcela.		80%
Cataluña	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas en zonas vulnerables a la contaminación de nitratos	Volumen mínimo de almacenamiento	4 meses
La Rioja			4 meses
Madrid			3 meses
Navarra			4 meses
Murcia			3 meses
Valencia			3 meses
País Vasco	Instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas	Volumen mínimo de almacenamiento	3 meses

Tabla 3. Actos de ejecución parametrizados por las comunidades autónomas. Fuente: Elaboración propia.

La normativa consultada a partir de la cual se han extraído los resultados expuestos en la tabla anterior se relacionan en el Anexo de Legislación.

4. Reglamento regulador de la utilización del suelo agrario: una perspectiva de futuro

Ante la problemática expuesta, el Gobierno de Canarias, bajo la dirección de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, ha aprovechado la oportunidad que le brinda la LSENPC para establecer una regulación homogénea de los actos de ejecución propios de la actividad agraria para toda la Comunidad Autónoma de Canarias teniendo en cuenta criterios de índole agronómico, como son la determinación de la proporcionalidad en función de la superficie cultivada o cultivable, número cabezas de ganado o Unidades de Trabajo Agrario, según el caso, de la explotación agraria y no respecto al tamaño de la parcela, o la determinación de las superficies máximas de las distintas construcciones e instalaciones agrarias atendiendo, por ejemplo, a la superficie que ocupa la maquinaria agraria que se requiere.

Asimismo, ante la crisis causada por la pandemia de la COVID-19, que trasciende las fronteras autonómicas y nacionales, y clama por un modelo sostenible de autoabastecimiento y economía circular, se entiende imprescindible abordar una regulación de la implantación de las actividades agrarias que tenga en cuenta estos aspectos.

Por lo tanto, la norma cuya elaboración está en curso tiene como objetivo fundamental desarrollar reglamentariamente la LSENPC, en lo referido a la regulación de las condiciones urbanísticas que afecten a los usos agrarios, así como a sus construcciones, edificaciones e instalaciones.

Desde esta perspectiva, la norma reglamentaria pretende contemplar aspectos como definiciones de usos agrarios y de los actos de ejecución derivados de dichos usos, disposiciones generales relativas a estos usos y actos de ejecución, así como parámetros o criterios generales de dimensionamiento para las construcciones, edificaciones o instalaciones.

5. Conclusiones

El análisis realizado sobre las condiciones urbanísticas asociadas a los usos agrarios en los instrumentos de ordenación urbanística de Canarias arroja la carencia de criterios agronómicos empleados en su redacción así como la falta de homogeneidad en su desarrollo, ya no solo en la terminología empleada para un mismo acto de ejecución, sino en los parámetros dados para los mismos. Aunque la LSENPC hace recaer en los municipios la responsabilidad de permitir construcciones, edificaciones o instalaciones en el suelo rústico, es una realidad que en los planes generales de ordenación o normas subsidiarias los parámetros contemplados no son siempre funcionales para el desarrollo de actividades agrarias o bien no se contemplan todos los actos de ejecución asociados a dichas actividades, ni cuentan con medios técnicos que permitan valorar la necesidad, vinculación y proporcionalidad de los mismos a la hora de otorgar las autorizaciones correspondientes.

Todo esto pone de manifiesto la necesidad de crear una regulación que permita el desarrollo agrario en un suelo cuya vocación es el ejercicio de la actividad agrícola y ganadera. Dicha regulación podrá materializarse a través del Reglamento Regulador de la Utilización del Suelo Agrario cuyo objetivo es establecer las condiciones urbanísticas de los usos y actividades agrarias en suelo rústico así como de sus construcciones e instalaciones, con la aplicación de criterios agronómicos de forma que desplacen los parámetros establecidos en

los instrumentos de ordenación urbana causantes, en muchos casos, de impedir el normal desarrollo de la actividad agraria.

Se trata, por tanto, de una herramienta novedosa a nivel nacional dada la ausencia de normativa similar en el resto de comunidades autónomas, exceptuando a Aragón y Castilla-La Mancha que a través de sus instrumentos de planificación territorial y urbanística, e instrucción técnica respectivamente, establecen parámetros para determinados actos de ejecución ganaderos.

Su publicación está prevista para el primer semestre de 2022.

Anexo de legislación

Andalucía

España. DECRETO 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía núm. 14, de 23 de enero de 2006, páginas 9 a 14 (6 págs.)

Aragón

España. DECRETO 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la revisión de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas. Boletín Oficial de Aragón núm. 106, de 5 de junio de 2009, páginas 13634 a 13672 (39 págs.)

España. Orden de 18 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el IV Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón núm. 201, de 10 de octubre de 2013, páginas 26386 a 26414 (29 págs.)

Islas Baleares

España. Resolución de la Consejera de Agricultura y Pesca de 6 de mayo de 2009, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable a les zonas declaradas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos de origen agrario de las Illes Balears. Boletín Oficial Islas Baleares núm. 73, de 20 de mayo de 2009, páginas 64 a 69 (5 págs.)

España. Ley 3/2019, de 31 de enero, Agraria de las Illes Balears. Boletín Oficial del Estado núm. 67, de 19 de marzo de 2019, páginas 27184 a 27288 (105 págs.)

Castilla-La Mancha

España. Orden de 07/02/2011, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se modifica la Orden de 04/02/2010, de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable a las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario, designadas en la Comunidad Autónoma

de Castilla-La Mancha. Diario Oficial del Castilla-La Mancha núm. 74, de 15 de abril de 2011, páginas 14065 a 14080 (15 págs.)

España. Orden 4/2020, de 8 de enero, de la Consejería de Fomento, por la que se aprueba la instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico. Diario Oficial del Castilla-La Mancha núm. 50, de 8 de abril de 2003, páginas 5457 a 5460 (3 págs.)

Generalitat de Cataluña

España. Decreto 153/2019, de 3 de julio, de gestión de la fertilización del suelo y de las deyecciones ganaderas y de aprobación del programa de actuación en las zonas vulnerables en relación con la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias. Diario Oficial de la Generalitat de Cataluña núm. 7911, de 5 de julio de 2019, (101 págs.)

La Rioja

España. Decreto10/2015, de 24 de abril, por el que se aprueba el nuevo Programa de Actuación en las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Boletín Oficial de La Rioja núm. 57, de 29 de abril de 2015, páginas 8871 a 8882 (11 págs.)

Comunidad de Madrid

España. Orden 2070/2012, de 17 de julio, por la que se aprueba el I Programa de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación producida por los nitratos, procedentes de fuentes agrarias designadas en la Comunidad de Madrid. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid núm. 195, de 16 de agosto de 2012, páginas 45 a 60 (16 págs.)

Comunidad Foral de Navarra

España. Orden Foral 247/2018, de 4 de octubre, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local por la que se revisan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias y se aprueba el programa de actuaciones para el periodo 2018-2021. Boletín Oficial de Navarra núm. 206, de 24 de octubre de 2018, páginas 12067 a 12069 (3 págs.)

Región de Murcia

España. Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de

origen agrario en la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia núm. 140, de 18 de junio de 2016, páginas 19504 a 19527 (24 págs.)

País Vasco

España. DECRETO 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas. Boletín Oficial del País Vasco núm. 230, de 22 de octubre de 2009, (65 págs.)

Comunitat Valenciana

España. ORDEN 10/2018, de 27 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, sobre la utilización de materias fertilizantes nitrogenadas en las explotaciones agrarias de la Comunitat Valenciana. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana núm. 8249, de 7 de marzo de 2018, páginas 9836 a 9857 (22 págs.)

Referencias bibliográficas

Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias (2020). Documento de Avance de las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario. (https://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/temas/Directrices_Ordenacion/)

España. Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias. Boletín Oficial del Estado núm. 159, de 5 de julio de 1995, páginas 20394 a 20404 (11 págs.)

España. Decreto-Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias. Boletín Oficial de Canarias núm. 60, de 15 de mayo de 2000, páginas 5989 a 6307 (319 págs.)

España. Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. Boletín Oficial del Estado núm. 58, de 8 de marzo de 2004, páginas 10137 a 10154 (18 págs.)

España. Ley 6/2009, de 6 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo. Boletín Oficial del Estado núm. 132, de 1 de junio de 2009, páginas 46079 a 46113 (35 págs.)

España. Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares. Boletín Oficial del Estado núm. 101, de 28 de abril de 2015, páginas 36937 a 36997 (61 págs.)

España. Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Boletín Oficial del Estado núm. 216, de 8 de septiembre de 2017, páginas 88.273 a 88.515 (243 págs).

Gobernanza y Organización del Estado en clave territorial y desde los territorios

Joaquín Farinós[1] y Antonio Montiel[2]

Resumen
La cooperación territorial, como principio y norma básica de gestión de la cosa pública, debería haber estado presente, y no lo estuvo, en la Constitución Española de 1978. Los ámbitos y técnicas de cooperación actuales se han demostrado poco eficaces, están desequilibrados o son informales, lo que se traduce en inseguridad jurídica y desapego por parte de quienes deberían llevarla a cabo.
La cooperación territorial es, además, requisito necesario para un mejor desarrollo local y regional, tal y como ha reconocido la misma Unión Europea, que la convirtió en el tercer objetivo de la Política de Cohesión.
La debilidad actual en las relaciones horizontales resulta especialmente significativa para una política como la Ordenación del Territorio, ya que la actuación por separado de cada administración autonómica mina las posibilidades de alcanzar un desarrollo territorial sostenible de conjunto y de una adecuada gobernanza territorial.
Las reformas político-administrativas y constitucionales necesarias serán complejas y dilatadas en el tiempo. Entretanto, cabría un ejercicio práctico del principio de cooperación con vistas a articular estrategias territoriales transregionales, en consonancia con la propia del conjunto español y otras macrorregionales de carácter transnacional a nivel europeo como posible fórmula de procurar avances efectivos.

Abstract
Territorial cooperation, as a principle and basic rule for the management of public affairs, should have been present, and was not, in the Spanish Constitution of 1978. The current areas and techniques of cooperation have proved ineffective, are unbalanced or are informal, which translates into legal insecurity and detachment by those who should carry it out.
Territorial cooperation is also a necessary requirement for better local and regional development, as recognized by the European Union, which made it the third objective of the Cohesion Policy.
The current weakness in horizontal relations is especially significant for a policy such as Spatial Planning, since the separate action of each regional administration undermines possibilities to achieve sustainable territorial development as a whole, and of good territorial governance.
The necessary political-administrative and constitutional reforms will be complex and time consuming. In the meantime, a practical exercise of the principle of cooperation with a view to arrange transregional

[1] Geógrafo. Catedrático de Análisis Geográfico Regional, Dpto. de Geografía e IILD, Universitat de València. Joaquin.farinos@uv.es
[2] Licenciado en Derecho y en Ciencias Política. Profesor del Departamento de Derecho Constitucional, Ciencia Política y de la Administración, Universitat de Valencia. antonio.montiel@uv.es

strategies, in line with that of the Spanish as a whole as well as broader transnational (macroregional) ones at European level, could be used as a possible formula to ensure effective progress.

Palabras clave
Cooperación Territorial, Modelo de Estado, Ordenación del Territorio, Gobernanza Territorial, Desarrollo Sostenible.

Keywords
Territorial Cooperation, State Model, Spatial Planning, Territorial Governance, Sustainable Development.

1. Modelo de estado, modelo territorial, modelo de organización territorial

Los territorios, aunque tienen su propia topografía, no coinciden necesariamente con las formas político-administrativas mediante las que se ha venido definiendo la territorialidad. La diversidad es la palabra que de forma más precisa define la realidad geográfica (anisotrópica), histórica, cultural… de España. Sin embargo, estas singularidades no han acabado teniendo, al menos por el momento, perfecta y clara correlación en la organización territorial del Estado, o al menos así se percibe. El llamado 'problema catalán' parece haber llevado progresivamente a un enrocamiento de las posiciones de las partes en conflicto, que no acaba de desenmarañarse, alcanzando a nuevos actores y territorios, a veces insospechados, en la ecuación.

Por modelo de Estado, o de organización territorial del mismo, en derecho constitucional se entiende la forma en que cada uno de ellos establecen las relaciones entre los tres elementos que los constituyen: territorio, población y poderes. Las relaciones entre las políticas y el territorio van en una doble dirección: la acción político-administrativa se entiende debe ajustarse a las características de cada territorio; pero, a su vez, esta acción puede dar lugar a nuevos territorios/territorialidades (por ejemplo mediante reformas estatutarias y la creación de nuevas unidades político-administrativas).

En este segundo sentido, desde el punto de vista del derecho público y de la administración, se cuenta –al menos formalmente- con los instrumentos de cooperación interadministrativa (especialmente entre las entidades locales, nivel al que ahora se unen nuevos ámbitos supra-regionales y transnacionales), algo distinto de la cooperación como principio rector en la gestión del Estado que en este texto se propone. Y es que deben reconocerse explícitamente los vínculos existentes entre la organización territorial y la ordenación/planificación del territorio, en tanto el desarrollo en las actuales condiciones (desarrollo territorial sostenible) debe afrontarse necesariamente con un enfoque integral (comprehensivo), que combine crecimiento económico, equidad socio-territorial y sustentabilidad ecológica, a las distintas escalas (multinivel).

Del modelo, unitario o compuesto, de organización del Estado resulta también un modelo territorial acorde con aquel, lo que da lugar a un nuevo sentido a la expresión 'Organización Territorial del Estado'. Nuestro objetivo es poner el foco no tanto en el nombre del modelo de organización territorial que se le quiera dar (federalizante o recentralizador, por utilizar los extremos) como en las rutinas y prácticas de gobernanza que pueden hacerlo más efectivo y útil.

Desde este punto de vista, especial atención se dedica a la idea y práctica de la cooperación, que aquí se entiende como territorial. El modelo territorial requiere de cooperación territorial, y los límites a la misma repercuten sobre los resultados del primero. La debilidad en las relaciones horizontales es muy significativa para una política como la Ordenación Territorial, puesto que la actuación por separado de cada administración autonómica mina

las posibilidades de alcanzar un desarrollo territorial sostenible de conjunto, basado en un modelo territorial previamente establecido y acordado.

Cabe insistir en la cooperación de carácter horizontal y más específicamente entre Comunidades Autónomas (CCAA), junto a la vertical o multinivel, entre las CCAA y la Administración General del Estado (AGE), más recurrentemente tratada. Porque sí, a pesar de lo que últimamente se escucha de boca de algunos viejos líderes, España sí es un Estado multinivel, y por eso fue calificado en su día como un Estado Compuesto, con diferentes niveles de competencias, de capacidad de legislar y de ejecutar las políticas públicas. Veremos en los próximos apartados del texto estas relaciones horizontales y verticales por separado, bajo el prisma de la cooperación y la necesaria gobernanza territorial.

2. Sobre el principio y la práctica de la cooperación; cuestión de gobernanza territoral

La cooperación territorial, como principio y norma básica de gestión de la cosa pública, debería haber estado presente, y no lo estuvo, en la Constitución Española de 1978 (CE), completando los ya presentes de solidaridad (para el que se propone ampliar su ámbito desde las personas a, también, los territorios –'pax territorial'-), cooperación y lealtad institucional (referida a las relaciones entre las administraciones en sentido vertical).

La cooperación territorial se considera principio y, al tiempo, requisito necesario para un mejor desarrollo local y regional, también desde el punto de vista de la Unión Europea, que la convirtió en el tercer objetivo de la Política de Cohesión. Tan importante como el diseño de las políticas con el objeto del desarrollo territorial sostenible (el qué) es la forma en que estas se deciden, diseñan y sobre todo se implementan (el cómo). Podemos interpretar la cooperación territorial como una categoría transversal que aplica desde tres enfoques (Farinós, Monteserín y Escribano, 2018): el gobierno y administración del Estado, las teorías del desarrollo económico regional y local, y desde el punto de vista de la planificación y cohesión territorial (Farinós y Elorrieta, 2017).

Respecto del enfoque del desarrollo regional, este viene marcado por la tensión entre la globalización y lo endógeno. Una pugna que trata de resolverse a partir de lo que se ha dado en llamar 'nuevas estrategias de especialización inteligente' ('Smart Specialisation Strategies'). Habiendo surgido desde una concepción sectorial y temática, muy próxima a las tradicionales teorías de la innovación tecnológica, su significado ha evolucionado hacia una interpretación más territorial y de innovación social (Farinós, 2017). Estos planteamientos se han acabado traduciendo en una re-espacialización del desarrollo, en una nueva geografía económica, como resultado de introducir ~~de~~ una nueva forma el territorio en la economía regional o economía espacial (Gallego y Pitxer, 2018). El espacio deja de ser simple sustrato para convertirse en un recurso y factor de producción independiente que genera ventajas competitivas a la hora de mejorar la productividad de cualquier sistema local de producción. A este cambio se añade otro desde el paradigma de la sostenibilidad, con una nueva interpretación de los modelos de desarrollo (nuevos ODS, nuevas Agendas Urbanas, Pacto Verde europeo o el Nuevo Plan de Recuperación para Europa, por todos).

Y todo ello se produce a las diferentes escalas, por tanto con una naturaleza multinivel y diversa cobertura geográfica: internacional, europea, española y subregional. Pero no interregional, al menos a nivel español, salvo algunos casos muy concretos que han tenido más recorrido, como los acuerdos sectoriales de movilidad en la región metropolitana de Madrid que alcanza a los entornos de las dos Castillas. Contrariamente a lo que no ha podido suceder en otros casos, como el Vasco-Navarro o del Arco Mediterráneo, al que recientemente

se buscan contrapesos desde el punto de vista de las infraestructuras, como el Eje Atlántico (un territorio que forma parte de la Inversión Territorial Integrada (ITI) 'Estrategia Azul' del Programa Operativo Español del FEMP, como parte de la Estrategia Atlántica –macrorregional a nivel de la UE-) o el llamado 'Corredor Central', poco exitoso por las limitaciones francesas a partir de Canfranc pero regenerado en la parte española como un Corredor Mediterráneo bis por el interior, que desde Algeciras pase por Madrid).

3. El modelo de estado se centra en las relaciones multinivel

Entre el federalismo clásico o dual (que implica una rígida separación vertical de poderes) y el nuevo federalismo cooperativo, que parte de la evidencia de la mutua interdependencia entre los distintos niveles del Estado, lo que conlleva el reconocimiento y la disposición a que coexistan diversos niveles de decisión dentro de un mismo espacio, abogamos por el segundo. De hecho, podría decirse que no existe un verdadero federalismo simétrico puro, como tampoco otros modelos en estado puro; la mixtura es la norma (Olcina y Farinós, 2017).

Lo habitual es que en un mismo Estado se den características de varios modelos o se esté en situación de evolución permanente, por la que se van cruzando las fronteras entre ellos. Ni hay modelos puros (salvo los casos excepcionales como los pequeños estados o ciudades-estado centralizados, con una extensión similar a la de un pequeño municipio) ni cualquiera de los modelos garantiza absoluta paridad ni posibilita una gestión completamente homogénea; la realidad es muy distinta y refleja más bien todo lo contrario. Por este motivo puede decirse que el modelo de un Estado no es algo fijo sino en construcción permanente, y hasta cierto punto iterativa, en función de los cambios del contexto (político, histórico, económico, internacional…). A pesar de los feroces intentos por mantener los viejos esquemas, convenientes y seguros solo para algunos, y de que el contexto y hasta las condiciones estructurales del sistema hayan ido cambiando. La rigidez no ayuda, sino más bien todo lo contrario.

Ejemplos de este movimiento no faltan en nuestro entorno más cercano, desde el mismo proyecto de Unión Europea (vid. Farinós, 2020) a algunos estados nación como Bélgica, Suiza, Francia, Italia, Portugal, Reino Unido o las extintas URSS y Yugoslavia. Sin llegar a tanto, en algunos países como Australia se han promovido cambios cuando la planificación deja de poder ser incremental e incapaz de acoger con finura y de forma verdaderamente útil modificaciones que plantean las nuevas necesidades; si el 'ruido' y las fricciones que esto genera en el viejo esquema lo convierte en inadecuado. En el caso español se echan en falta mecanismos y órganos capaces de realizar el adecuado ensamblaje entre las políticas territoriales, urbanísticas, ambientales, paisajísticas y sectoriales, que procuren coherencia y faciliten la toma de decisiones basadas en evidencias (Farinós, García Jiménez y Aldrey, 2018).

De entre la 'Polity' (el modelo de estado), la 'Politics' (los que hacen la política) y la 'Policy' (las políticas que se desarrollan para poder afrontar los retos, solucionar los problemas y dar respuesta a las demandas sociales, económicas, ambientales… en cada momento), lo más importante (el fin) son las políticas (para dar respuesta satisfactoria a demandas y necesidades de la población). En función de ella (la 'Policy') se organizan y articularían las otras dos; que solo serían medios, instrumentos y catalizadores orientados a este fin. Solo si lo que preocupa es la utilización del ideario de la 'Polity', para perpetuar determinadas posiciones de la 'Politics', desatendiendo su verdadera función y razón de ser, que no debería ser otra que la solución de los problemas mediante un buen diseño y aplicación de las políticas ('Policy'), se puede entender el empecinamiento en discusiones bizantinas sobre el modelo de estado.

Dos conocidos principios permiten explicar esta progresiva tendencia a la mixtura que hemos referido. Fundamentalmente el de subsidiaridad, que esconde una doble vía, trasladando la

toma de decisiones al nivel más cercano a los ciudadanos posible (descentralización), pero siempre y cuando este nivel (local) sea el más efectivo; porque, en caso contrario, si no lo es, deberá remontarse (hacia arriba, recentralizando) al nivel inmediato superior que lo sea (regional, nacional, supranacional, internacional) mediante la asociación voluntaria ('fedus') para poder lograrlo. El segundo principio es el de proporcionalidad, por el que, una vez bien establecidas de forma subsidiaria las competencias por niveles, les corresponde desarrollar lo encomendado según sus competencias y disponibilidad de recursos, evitando duplicidades.

Desde el punto de vista de la coordinación multinivel, desde la Sentencia del Tribunal Constitucional (STC) 61/97, que anulaba la posibilidad establecida por el Texto Refundido de la Ley del Suelo de 1992 de un Plan Nacional de OT que estableciera las grandes directrices territoriales a nivel nacional contemplando (sin especificar cómo) la necesidad de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas[3].

Una coordinación que también se reclama en la propia STC 61/97, así como en otras previas del primer lustro de los años 1980 y otras posteriores como la STC 134/2011, de 20 de julio de 2011. Sin embargo, dicha coordinación ha acabado por focalizarse en las relaciones entre gobiernos autonómicos y municipales, y no tanto en la del llamado bloque constitucional.

En este, las relaciones entre AGE y CCAA han acabado por circunscribirse a una relación de mínimos, jerárquica, de acuerdo con: a) lo que la jurisprudencia del TC va dictando progresivamente (cuya trasposición y desarrollo por las CCAA puede sufrir dilaciones), y b) el poder de la Hacienda española a la hora de procurar fondos de acuerdo, principalmente, con el sistema de financiación autonómica, los fondos de cohesión y otros recursos europeos, y las inversiones decididas (de forma más bilateral, entre AGE y cada Comunidad Autónoma, que multilateral) en el Comité de Inversiones Públicas. Un binomio ley/recursos financieros que parece estar dispuesto para garantizar contrapesos y poder amarrar el funcionamiento más tradicional del sistema.

4. El modelo territorial requiere de la cooperación territorial. Los límites a la segunda lastran el primero

Con la vista puesta en la multilateralidad, la cooperación entre CCAA limítrofes posibilita el ejercicio de competencias con unidad de acción, excediendo sus límites y la tradicional territorialidad. Sin embargo, tal posibilidad se encuentra desatendida, desincentivada cuando no bloqueada, por el temor al surgimiento de contrapoderes (agrupaciones de CCAA como posible bloque frente a otras o contra la AGE, o nuevas áreas metropolitanas cuya constitución pueda ir contra las administraciones locales de los municipios que las integran e incluso contra sus respectivos gobiernos autonómicos) y a una posible centrifugación del poder desde la capital del país a otros territorios. Es justamente esto segundo lo que está siendo utilizado como coartada para un nuevo discurso victimista desde el actual gobierno de la Comunidad Autónoma de Madrid, como antes hicieran otros, mientras conserva el statu quo, siendo así doble su ganancia; una circunstancia que está siendo bien explotada en estos momentos por algunos sectores.

En el actual marco jurídico español, la cooperación horizontal tiene su encaje en dos niveles o bien podríamos decir que puede revestir una doble naturaleza: política y funcional

[3] Posible trasunto de la centralizadora previsión de un *non nato* Plan Nacional de Urbanismo definido en la Ley urbanística de 1956, cuyo artículo 7 le atribuía la función de configurar las "grandes directrices de la organización urbanística del territorio español", aunque obviamente sin referencia a coordinación alguna dada la naturaleza visceralmente unitarista del régimen franquista.

interadministrativa. Ejemplos de la primera: la planificación conjunta y los Acuerdos de cooperación respecto de cualquier objeto dentro del ámbito de sus competencias que plantea el art. 145.2 CE. Ejemplos de la segunda: los Convenios de cooperación (art. 144.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público); entre los que se cuentan los "Convenios de Coordinación de Actuaciones en un Territorio", cuya finalidad es coordinar las actuaciones que corresponden a diferentes administraciones en el ejercicio de competencias materialmente diferentes pero que coinciden en el mismo espacio físico. Es el caso de las Infraestructuras y del Medio Ambiente, y que también podría ser el de la OT, con una visión de conjunto de los retos de un territorio y una actuación interadministrativa también de conjunto, en lo que sería una mejor práctica de gobernanza territorial. Sin embargo, por su naturaleza, en el caso de la OT parece haberse querido optar por la primera figura señalada de los Acuerdos de cooperación.[4]

De acuerdo con la doctrina constitucional, las CCAA solo están habilitadas para establecer convenios entre ellas de acuerdo con lo establecido en sus Estatutos bajo la supervisión de las Cortes Generales (STC 44/1986, de 17 de abril). Tanto los Convenios de colaboración como los Acuerdos de cooperación son manifestaciones de la voluntad política de los ejecutivos autonómicos; por tanto, son acuerdos políticos que, una vez adoptados, son jurídicamente vinculantes. Pero, el objeto sobre el que recaen es distinto: en el caso de los convenios, el elemento determinante es el carácter ejecutivo o administrativo de la actividad sobre la que se proyectan los compromisos contraídos; mientras que el objeto de los acuerdos trasciende dicho carácter (en lo que tienen mejor encaje lo que habitualmente son directrices o recomendaciones sobre la forma en que poder lograr un modelo de desarrollo territorial concreto, que es lo que hace la OT).

Así pues, las CCAA pueden adoptar por la vía de los Acuerdos de cooperación, más escasos y ambiciosos, para los que se requiere la previa autorización de las Cortes Generales, o, para cuestiones más concretas, por los Convenios de colaboración. Los Convenios de colaboración han resultado ser mucho más frecuentes dadas las menores complicaciones para su tramitación, con un enfoque menos territorial e integral que sectorial, destacando los temas relativos a infraestructuras viarias, abonos de transporte interregional, gestión coordinada de Parques Nacionales (caso del de Picos de Europa) y convenios marco de cooperaciones transregionales y en materia turística, o la lucha contra incendios que han ido creciendo en la

[4] Como Acuerdo de Cooperación destaca el ya citado del Arco Mediterráneo Español (AME) entre Andalucía, Murcia, Baleares y Valencia, suscrito el 13 de abril de 1994 (BOCG, Senado. Serie I, n° 128, de 25/05/1994; Dictamen de la Comisión General de las Comunidades Autónomas, BOCG, Senado, Serie I, n.º 155, de 12 de septiembre de 1994) con el objetivo de Establecer un marco de cooperación entre las Administraciones autonómicas para promover la articulación territorial en el Arco Mediterráneo Español. Esta intención se continúa manteniendo en el art. 59.4 del nuevo Estatuto de Autonomía (Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril, de Reforma de Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana), cuando dice: "La Generalitat mantendrá especial relación de cooperación con las Comunidades Autónomas vecinas que se incluyan en el Arco Mediterráneo de la Unión Europea". Fue el primer "Acuerdo" entre CCAA en España, de acuerdo con el artículo 145.2 CE, teniendo su origen en la I Conferencia Económica del Mediterráneo Noroccidental, celebrada en Barcelona en 1985, cuando se sugiere por vez primera un proyecto de cooperación para el conjunto del Arco Mediterráneo a nivel europeo.

Un segundo "Acuerdo de cooperación" pretendía la creación de un Órgano Permanente de Encuentro para políticas comunes entre la Comunidad Autónoma del País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra (BOCG, Senado, Serie I, n° 27, de 26/06/1996). Fue retirado por el Gobierno de Navarra durante su tensa tramitación en las Cortes Generales, como casi dos décadas antes se había renunciado a la posibilidad que ofrecía la disposición transitoria cuarta de la CE de 1978, que definía una vía extraordinaria para la libre adopción por parte de Navarra de la decisión de incorporarse al País Vasco. Años más tarde, en 2011, se intentaría recuperar la idea de la cooperación interregional de Navarra, pero mirando esta vez al Sur en lugar de al Norte, en el informe "Navarra en el Eje del Ebro: espacio de cooperación", llevado a cabo por el entonces denominado Observatorio Territorial de Navarra.

España interior (Farinós, 2019). Los convenios que, tras su examen por parte de la AGE, han acabado siendo calificados como acuerdos de cooperación han solido consistir en la creación de marcos estables de colaboración para llevar a cabo diversas actuaciones de cooperación en materias como cultura, educación, tributos, industria y comercio, agricultura, medio ambiente, sanidad, infraestructuras, etc. (González García, 2009).

5. Sobre el principio y la práctica de la cooperación; cuestión de gobernanza territoral

Un entendimiento de la coordinación que presupone su simple y llana identificación como un título exclusivamente estatal, esto es, una competencia reservada al Estado, y que comporta inevitablemente una noción de jerarquía y de capacidad de dirección de aquella respecto de las CCAA coordinadas, dificulta la aplicación de las actuaciones que, sobre un espacio de un nivel escalar dado, suele diseñar una administración de nivel superior, lo que determina que acabe siendo interpretado más como un mecanismo de control y de invasión de competencias que como una iniciativa que pretende tener un impacto positivo en el desarrollo territorial de dicho espacio.

La gran cuestión, y paradoja, es por qué no se decide poner el empeño en llevar a cabo esta coordinación (un solo responsable de coordinar) y cooperación (por acuerdo común entre todas las distintas partes, sin que esto entrañe jerarquía como en el caso de la coordinación), tal y como se reclama en sucesivas sentencias del propio TC. Empezando, primero, por habilitar una serie de estructuras, organismos y foros que la faciliten, a partir de lo que poder ir consolidando prácticas y rutinas de toma de decisiones coordinadas y consensuadas después; esto es, poner en práctica renovadas formas y prácticas de gobernanza territorial que sean más efectivas. En ese sentido, unos posibles órganos de colaboración y concertación técnica, en materia de política territorial a los distintos niveles y territorios, contribuiría a mejorar la toma de decisiones y su eficacia.

La cuestión de: a) la necesidad de habilitar los pertinentes mecanismos para realizar dicha coordinación resulta menos conflictiva que la de quién (qué nivel de la administración) debe ser el coordinador, si siempre el mismo o no y, si no, quién según para qué; algo que se resuelve con la cooperación voluntaria.[5] Podría concretarse, por ejemplo, en un Comité de Desarrollo Territorial a medio camino entre Presidencia o Vice-Presidencia primera de Gobierno y la Mesa de la Conferencia de Presidentes en el Senado.

En relación con esta cuestión cabrá añadir otras dos: b) el establecimiento de los pertinentes mecanismos de compensación interterritorial con el objetivo del equilibrio y cohesión territoriales; otorgando nueva naturaleza y condición al Fondo de Compensación Interterritorial, sobre la base de los artículos 138 y 158.2 de la CE; y c) ir avanzando en una reinterpretación de la OT como una política integral, capaz de dar coherencia al planeamiento urbanístico municipal. A partir de unos principios básicos elementales (garantes de la sostenibilidad social, ambiental, económica e institucional) que las distintas administraciones y departamentos desarrollen en función de sus propias competencias. Algo que ya sucede en algunas tradiciones

[5] Como señala Rodríguez-Arana (2006): "*El principio de coordinación… surge de concurrencia en actuaciones comunes de los diferentes poderes públicos, a partir de las cuales se tratan de obtener beneficios recíprocos, una mayor efectividad en el ejercicio de las competencias compartidas o el funcionamiento armónico de un sistema cuyos elementos son interdependientes del mismo, que… no sería eficaz sin tener(lo) presente… junto a los de unidad, autonomía, integración y solidaridad…*". Un principio de solidaridad que se encuentra recogido en el art. 2 CE y referido en el art. 138.1.

de planificación como la anglosajona y austral, pero que hasta la fecha no ha sido posible en España, caracterizada en los últimos tiempos por una sobre-legislación, que en ocasiones resulta conflictiva, que no ha conseguido ser eficaz en los objetivos que persigue.

Las mejores experiencias vienen a demostrar que una mayor estabilidad jurídica de la legislación territorial no está reñida con modificaciones de tipo incremental, menos rígidas y formales que de sentido común (fronéticas, vid. Farinós y Vera, 2016) de acuerdo con los fines que persiguen. Unas metas que suelen estar presentes detrás de los grandes acuerdos y tratados internacionales en la materia, que se ratifican y se desarrollan a nivel interno por los Estados: ODS, Agendas Urbanas, Convenio del Paisaje, Protocolo de Mediterráneo, Pacto Verde Europeo… (por todos).

El reto, sin embargo, es poder llevar todo esto a la práctica en estados como el español con fuerte tradición centralista, predominante enfoque sectorial y funcionamiento de las administraciones en forma de compartimentos estancos. Además, como se ha comentado, con una debilidad normativa para la cooperación respecto de otros principios mejor asentados jurídicamente como los de coordinación (referida a ámbitos materiales concretos y que implica clara definición de roles y jerarquías) y de colaboración (concepto análogo a los de auxilio recíproco, mutua lealtad o recíproco apoyo).

Así pues, la cooperación no se configura ni como una competencia (como la coordinación) ni como un deber (como la colaboración), sino como una forma de relación (relaciones de cooperación) que van surgiendo entre las distintos cuerpos, administraciones y actores territoriales en el ejercicio de las respectivas competencias, según las necesidades y a través de redes y fórmulas a diferentes niveles y para las distintas temáticas. Como ya señalaba Tajadura Tejada (2018), al referirse al modelo de organización territorial del Estado español, ya no se trata tanto de acometer un nuevo esfuerzo legislativo para definir o crear el modelo, distribuyendo los poderes, sino de cómo debe funcionar el modelo y se aplican las políticas en cada territorio. Esto que nos sitúa de lleno en la gobernanza territorial. Para ello, el principio de cooperación debe ocupar un lugar protagonista en la modernización del Estado (Farinós, 2018).

Una cuestión adicional a considerar es lo que se han llamado las cuestiones políticas subyacentes y que podríamos resumir en: la acreditada inoperancia del Senado, tal y como está actualmente diseñado, para cumplir un verdadero rol de cámara territorial; la prevención antifederalista que se explicita en el artículo 145.1 y que se contagia a las prevenciones contenidas en el apartado 2 del mismo precepto constitucional cuando requiere la intervención de las Cortes Generales en materia de Convenios y Acuerdos de cooperación entre CCAA; finalmente, el lastre de una cultura política forjada en el yunque de la identificación de "la autoridad con el orden, la centralización con la seguridad y la uniformidad con la estabilidad y otras ventajas sociopolíticas asociadas al mito de la prosperidad de la nación" y que se resiste a abordar con ambición y generosidad la articulación de una realidad plurinacional que merece ser considerada como un activo valioso para el rediseño constitucional del modelo (Montiel, 2018).

Aunque no exista previsión constitucional expresa que defina y establezca los pertinentes mecanismos de cooperación entre las distintas entidades territoriales, el deber de colaboración interadministrativa existe. Las administraciones públicas (AAPP), cualquiera que sea la escala a la que operen, deben ajustarse al principio de eficacia, armonizándose en el ejercicio de sus funciones de acuerdo con las competencias que tienen otorgadas (art. 103.1 C; Vilalta Reixach, 2006).

Por el momento ya se cuenta con algunos ámbitos y procedimientos de cooperación, con niveles de experiencia y consolidación diversos (Farinós, 2019):

Participación de las CCAA en las decisiones de la AGE:
- a través del Senado
- a través de la Comisión General de las CCAA, que suelen reproducir los planteamientos de las Conferencias Sectoriales
- Cartas de Cooperación remitidas a las CCAA en la fase de Proyectos de Ley, así también en cumplimiento del procedimiento especial previsto en el art. 133 de la LO del TC para las Leyes ya aprobadas que deban ser sometidas al mismo

Cooperación política entre AGE y CCAA a través de:
- la Conferencia de Presidentes
- las Conferencias Sectoriales
- las Comisiones Bilaterales de Cooperación (tanto las definidas en la legislación estatal sectorial como vía Estatutos de Autonomía)[6]
- la Planificación Conjunta, habitualmente escasa
- los acuerdos de financiación condicionada a cargo de la AGE
- la participación en órganos del Estado y en la gestión se servicios
- la cooperación territorial que regula el art. 145.2 de la CE: Convenios de colaboración para la gestión y prestación de servicios propios y Acuerdos de cooperación respecto de cualquier otro objeto dentro del ámbito de sus competencias

Cooperación funcional interadministrativa; convenios de cooperación (art. 144.2 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público) de distintos tipos:
- Convenios para el Fomento de la Actividad de otra Administración a iniciativa habitualmente de la AGE
- Convenios para la Auxilio Mutuo
- Convenios para el Intercambio y Suministro de Información entre diferentes Administraciones
- Convenios para la Integración de Medios de diferentes AAPP en un sistema estable y permanente o en un plan de trabajo conjunto
- Convenios de Coordinación de Actuaciones en un Territorio; nos resultan especialmente relevantes dado que su finalidad es coordinar las actuaciones que corresponden a diferentes administraciones en el ejercicio de competencias materialmente diferentes pero que coinciden en el mismo espacio físico (es el caso de la Ordenación del Territorio, las Infraestructuras o el Medio Ambiente)

Mecanismos de cooperación informal:
- las reuniones entre Presidente del Gobierno y los Presidentes de las CCAA (posteriormente institucionalizadas a través de la Conferencia de Presidentes)
- la actividad de los grupos parlamentarios –sobre todo nacionalistas o regionalistas- en caso de ser necesario su apoyo parlamentario

[6] La vía estatutaria se ha explorado ya en varias reformas de Estatutos como el de Catalunya (su artículo 183 regula la Comisión Bilateral Generalitat-Estado, el artículo 210, la Comisión Mixta de Asuntos Económicos y Fiscales Estado-Generalitat y la disposición adicional tercera, la Comisión sobre inversiones estatales en infraestructuras) y el Estatuto de Andalucía que sigue el mismo modelo (su artículo 220 regula la Comisión Bilateral de Cooperación Junta de Andalucía-Estado, el artículo 220, la Comisión Mixta de Asuntos Económicos y Fiscales Estado-Comunidad Autónoma y la disposición adicional tercera, la Comisión sobre inversiones estatales en Andalucía). A ellos hay que añadir el Estatuto de Aragón (su artículo 90 regula la Comisión Bilateral de Cooperación Aragón-Estado y su artículo 109 la Comisión Mixta de Asuntos Económico-Financieros Estado-Comunidad Autónoma de Aragón) y los Estatutos de Castilla y León y Extremadura (Comisiones Bilaterales de Cooperación, reguladas en los artículos 59 y 64 de sus respectivos Estatutos).

También el balance de funcionamiento, tanto en cuanto a regularidad como a resultados, de los referidos ámbitos y procedimientos puede considerarse bastante desigual[7], tal y como hemos tenido ocasión de destacar en otros análisis (Montiel, 2018). Sin perjuicio de lo cual no podemos pasar por alto que las excepcionales circunstancias derivadas de la emergencia sanitaria provocada por la propagación de la COVID-19 han contribuido a dar una actividad inusitada a algunos otros mecanismos sectoriales de cooperación, tal y como se ha evidenciado con el Consejo Interterritorial de Salud (cuya naturaleza jurídica es la de una auténtica Conferencia Sectorial) que ha tenido una actividad y protagonismo merecidamente reconocido. Una experiencia que confiamos sirva para despejar algunas de las resistencias que el despliegue del principio de cooperación aún encuentra en nuestro modelo de organización territorial en la mayoría de ámbitos y, especialmente, en los referidos en el presente texto.

6. A modo de conclusiones

Tan importante como saber definir el qué (las políticas) es resolver el cómo (la forma en que pueden llevarse a cabo y cumplir su función). Para ello la cooperación y la coherencia resultan principios fundamentales; aunque se hayan desarrollado poco hasta la fecha en el plano normativo, a diferencia de los de coordinación y colaboración.

Es en este punto cuando la gobernanza territorial se manifiesta como una necesaria tarea pendiente de cara a una adecuada gestión territorial por parte del aparato del Estado, cualquiera que sea la política, tenga ésta un marcado enfoque sectorial o, sobre todo, si resulta más transversal, como es el caso de la ordenación del territorio.

Las técnicas de cooperación han resultado poco eficaces, están desequilibradas o son informales, lo que se traduce en inseguridad jurídica y desapego por parte de quienes deberían llevarlas a cabo. Sin embargo, la cooperación horizontal fortalecería la posición de los entes territoriales. Por un lado, a nivel autonómico, posibilitaría una mejora en el ejercicio de sus competencias a nivel interno, lealmente ejercidas podrían incluso fortalecer la autonomía local y la gobernanza supramunicipal (escala metropolitana, comarcal…), practicando un saludable federalismo *ad intra*.

A nivel externo, por su parte, serviría para pactar posiciones comunes con otras CCAA, mejorando la eficacia y efectos de sus acciones al tiempo que fortalecería su capacidad de negociación ante niveles superiores (AGE y UE), al poder hacerlo ya no de forma individual y por separado sino conjunta. Ya ha habido algún intento en este sentido, pero con muy escaso desarrollo por la tradicional resistencia a este tipo de iniciativas. Nos referimos a la Conferencia de Gobiernos de las Comunidades Autónomas (inicialmente, de 2009 a 2010, con el nombre de Encuentros de las Comunidades Autónomas). Ha sido el último y más reciente

[7] Sirva destacar, a modo de ejemplo, que la Comisión General de las CCAA, en la tercera de las tres únicas sesiones celebradas en lo que va de la XIV legislatura (iniciada el 3 de diciembre de 2019), la correspondiente al 16 de noviembre de 2020, aprobó una moción del Grupo Parlamentario Mixto, mediante la que se insta al Senado a acordar en el seno de esta Cámara: "*… la creación de una Ponencia de Estudio que proceda a abordar las modificaciones que sean precisas y necesarias para dinamizar la actividad política e institucional de la Cámara Alta, con el fin de que asuma la función constitucionalmente reconocida como Cámara de las Comunidades Autónomas, y a que, en el plazo de un año, presente un informe en el que se recojan las conclusiones de la Ponencia para afrontar e impulsar la reforma del Reglamento de la Cámara y, en su caso, de la Constitución Española*" BOCG, Senado, núm. 121, de 11/12/20). A pesar de la no constancia de la constitución de tal Ponencia, la misma decisión de constituirla no deja de ser un síntoma del palmario reconocimiento de un cierto fracaso en el desempeño del rol del propio Senado como cámara territorial.

intento de formalizar un nuevo instrumento para la cooperación horizontal multilateral entre CCAA, desde su propia iniciativa (horizontal, por tanto).

En materia territorial, esta multilateralidad no se ha podido producir formalmente de ningún otro modo, ni siquiera en forma de cooperación vertical, dada la inoperatividad de la Conferencia Sectorial correspondiente (la de Infraestructuras de Transporte y Ordenación del Territorio), que lleva sin reunirse varias décadas y que pareciera abocada a su disolución de acuerdo con la nueva normativa sobre estas comisiones. Lo que nos dejaría ante un escenario peor, quedando la cuestión territorial huérfana a expensas de una posible reforma o reactivación de alguna mesa de este tenor en un Senado que languidece.

Siendo la OT una competencia exclusiva de las CCAA, que ratificara la STC 61/1997, unido a la ausencia de unas directrices comunes para un modelo territorial para el conjunto del conjunto del Estado (que se han ido diluyendo progresivamente desde el notable esfuerzo llevado a cabo desde el PDI 1994-2007 y el consiguiente PDR de las Regiones Objetivo 1 del Reino de España, presentado en Bruselas al inicio del periodo de programación de los Fondos Estructurales 1994-1999 previamente a la negociación del correspondiente Marco Comunitario de Apoyo), el resultado han sido las divergencias notables a la hora de consolidar un modelo territorial de conjunto que no se plantea explícitamente (como sí ha podido hacer por ejemplo el Gobierno Federal alemán tras su reforma constitucional de 2006). Aunque las CCAA sean las responsables de la política de OT, esto no significa que sean las únicas que intervienen sobre el territorio. Los tres niveles de la administración (general, regional y local) llevan a cabo actuaciones con incidencia territorial.

Añádase a esto que el intercambio de experiencias entre las CCAA es muy poco frecuente (con contadas excepciones como los distintos Congresos Internacionales de OT organizados por FUNDICOT), por la ausencia de marcos de colaboración interadministrativos en sentido horizontal e incluso vertical (nula actividad de la citada Conferencia Sectorial de Infraestructuras y Ordenación del Territorio) como se acaba de comentar. Todo este conjunto de circunstancias hace que los procesos e instrumentos de planificación y sus resultados no solo sean desiguales entre regiones sino, y esto es lo más relevante a efectos de un verdadero modelo de organización territorial del estado, a un juego que solo acaba siendo de suma cero (Farinós, 2019).

En un Estado Compuesto, y diverso, como el español, la cooperación interterritorial, tanto la vertical entre la AGE y las CCAA como, en particular, la horizontal entre ellas, resulta imprescindible a fin de poder garantizar "*un adecuado equilibrio entre el respeto de las autonomías territoriales y la necesidad de evitar que éstas conduzcan a separaciones o compartimentaciones que desconozcan la propia unidad del sistema (art. 2 de la C.E.)*".[8] (Farinós, 2019).

Si las reformas político administrativas, no hablemos de las constitucionales, resultan complejas y se dilatan en el tiempo, unas directrices y estrategias territoriales transregionales (interautonómicas en el caso español, en consonancia con la del conjunto español y con otras más amplias de carácter transnacional a nivel de la UE –macrorregionales-) no parecen descabelladas como una posible fórmula de procurar avances. Representan la posibilidad, a través de la acción, de lo que las divisiones y acuerdos interadministrativos vienen retrasando. La experiencia que brinda la UE con la Iniciativa Comunitaria INTERREG primero y con las Agrupaciones Europeas de Cooperación Territorial (AECT) después, constituyen el referente inmediato a una escala inmediatamente superior.

[8] SSTC 18/1982, de 4 de mayo; 80/1985, de 4 de julio; 96/1986, de 10 de julio; 104/1988, de 8 de junio; 152/1988, de 20 de julio.

Algo parecido es lo que ocurre, esta vez a nivel subregional, con los espacios-áreas-regiones metropolitanas (Farinós, Peiró y Gomis, 2018). Algunas de ellas son capaces de trascender las fronteras autonómicas y demandan estrategias interregionales, siquiera sea para abordar alguna cuestión sectorial (a nivel español un caso bien conocido es el Área Metropolitana de Madrid y sus efectos especialmente en Castilla-La Mancha, desde el punto de vista del transporte, tal y como se ha comentado en estas páginas). No son difíciles de discernir los intereses que motivan experiencias de cooperación como ésta, tanto en lo sectorial como en lo geopolítico. La cuestión clave es si se quiere trascender de la anécdota y el caso especial, para dar paso a una nueva categoría que permita normalizar este tipo de rutinas entre espacios para avanzar hacia una nueva organización territorial que sea capaz de ir produciendo un nuevo modelo territorial, de conjunto y en clave sistémica, desde la escala local a la transnacional.

Referencias bibliográficas

Farinós, J. (2017). «Gobernanza territorial sin territorio», en A. Serrano (coord.), J. Farinós & A. Serrano (eds.). Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente en un mundo en cambio. Valencia, PUV/ Cátedra de Cultura Territorial Valenciana, pp. 111-130.

Farinós, J. (2018). «De la Organización Territorial del Estado al Modelo Territorial del Estado (o de la dimensión territorial de la Política)», en A. Montiel; L. Estupiñán & G. Moreno (eds.). La cuestión territorial a debate: España y Colombia. Bogotá, UVEG-Universidad Libre de Colombia, pp. 99-124.

Farinós, J. (2019). «La cooperación horizontal de carácter territorial entre CCAA, un reto para la política de OT y para el modelo de organización del Estado», en **J.** Farinós, J. Ojeda & J. M. Trillo (eds.). España: Geografías para un Estado posmoderno. Madrid/Barcelona, AGE/Geocrítica, pp. 187-205.

Farinós, J. (2020). «Reviving the EU Project: From values to new territorial development models», *Géocarrefour* [en línea], 94/3. https://journals.openedition.org/geocarrefour/15603 (consulta: 16.10.21).

Farinós, J.; Elorrieta, B. (2017). «La articulación territorial de España. Cohesión a partir de una nueva gobernanza», en J. Farinós & J. Olcina (coords.). Geografía Regional de España. Espacio y comunidades. Valencia, Tirant Humanidades, pp. 563-617.

Farinós, J.; García, M.ª J.; Aldrey, J. A. (2018). «Desarrollo legislativo y planificador en materia territorial y urbanística a nivel español», en J. Farinós. (Coord.), J. Farinós & E. Peiró (Eds.), Territorios y Estados: Elementos para la coordinación de las políticas de Ordenación del Territorio en el siglo XXI. Valencia, Tirant Lo Blanch, pp. 959-1059.

Farinós, J.; Monteserín, O.; Escribano, J. (2018). «Cooperación territorial y desarrollo: una mirada desde la escala transregional y de los espacios metropolitanos, rurales y turísticos», *Revista do Desenvolvimiento Regional (Redes)*, 23(3), pp. 35-65.

Farinós, J.; Peiró, E.; Gomis, A. (2018). «Planificación y ordenación territorial en espacios metropolitanos: Evolución y análisis de la situación en España», en N. Baron y J. Romero (eds.). Cultura territorial e innovación social: ¿Hacia un nuevo modelo metropolitano en Europa del Sur? Valencia, IIDL-PUV, Colección Desarrollo Territorial: Estudios y Documentos, 33, pp. 157-192.

Farinós, J. *et al*. (2018). «Articulación Territorial», en Instituto Geográfico Nacional (ed.). Atlas Nacional de España S.XXI (ANE XXI). Madrid, IGN, pp. 516-536.

Farinós, J.; Vera, O. (2016). «Planificación territorial fronética y ética práctica. Acortando las distancias entre plan y poder (política)», *Finisterra*, 101, pp. 45-69.

Gallego, J.R.; Pitxer, J.V. (2018). «Reinterpretando el desarrollo territorial: una visión desde la Economía». En J. Farinós (coord.), J. Farinós & E. Peiró (eds.). Territorios y Estados: Elementos para la coordinación de las políticas de Ordenación del Territorio en el siglo XXI Valencia, Tirant Lo Blanch, pp.189-232.

González García, I. (2009). «Un distingo constitucionalmente relevante: convenios de colaboración vs. acuerdos de cooperación entre Comunidades Autónomas», *Revista de Estudios Políticos*, 145, julio-septiembre, pp. 97-118.

Montiel, A. (2018). "Disfunciones del modelo territorial español. La cuestión de la cooperación política entre Estado y Comunidades Autónomas". En Estupiñán Achury, L., Moreno González, G. & Montiel Márquez, A. (Coords.). La cuestión territorial a debate: España y Colombia, Universidad Libre, Bogotá, pp. 133-161.

Olcina, J.; Farinós, J. (2017). «Revisión de propuestas de clasificación y organización territorial de España: el papel de la geografía regional», en J. Farinós & J. Olcina (coords.). Geografía regional de España. Espacio y comunidades: bases para una regionalización renovada del territorio español. Valencia, Servei de Publicaciones de la Universitat de València/Tirant Humanidades, pp. 81-144.

Rodríguez-Arana, J. (2006). «Modelo territorial y principio de cooperación», *Revista de estudios de la administración local y autonómica*, 300-301, pp. 139-164.

Tajadura, J. (2018). «La Conferencia de Presidentes: Origen, evolución y perspectivas de reforma», *Revista de Derecho Político*, 101, enero-abril, pp. 549-572.

Vilalta Reixach, M. (2006). «Nuevas formas de cooperación territorial: las organizaciones asociativas de entes locales», *Revista de estudios de la administración local y autonómica*, 300-301, pp. 299-330.

D.3. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y CONEXIÓN CON LA PRÁCTICA Y LA PERCEPCIÓN SOCIAL (POSNORMALIDAD, CIENCIA CIUDADANA, EMPATÍA CONFLICTOS, PARTICIPACIÓN…)

OBSERVATORIO TERRITORIAL DE CULLERA

UNA HERRAMIENTA DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL

Adrián Ferrandis Martínez
Director grupo LOCSUS-IIDL. Departamento de Geografía (UV)
José Vicente Sánchez Cabrera
Investigador grupo LOCSUS-IIDL. Departamento de Geografía (UV)
Javier Blázquez González
Alumno del Grado de Geografía y Medio Ambiente (UV)
Neus Granell Císcar
Alumna del Máster en SIG aplicado Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje (UPV)

- ✓ La gestión local de los municipios, debe velar por el interés general de todos sus ciudadanos y ciudadanas.
- ✓ Las ciudades afrontan importantes retos que hacen necesario un amplio conocimiento de su realidad social, económica y territorial para tomar las decisiones estratégicas más adecuadas desde sus equipos de gobierno.
- ✓ El Observatorio Cullera, es una iniciativa pensada para conocer y mejorar la gestión de su territorio.

INTRODUCCIÓN AL OBSERVATORIO

El **Ayuntamiento de Cullera**, y la **Universitat de València**, han impulsado la **"Càtedra Ciutat de Cullera"**. Se trata de una colaboración en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la investigación y trasferencia del conocimiento.

L'Institut Interuniversitari de Desenvolupament Local (IIDL), desarrolla el **Observatorio Territorial Turístico de Cullera (OTT).**

Cuenta con una **plataforma online** que recopila numerosos datos de forma sistemática y periódica, y comunica los resultados a la sociedad y a sus gobernantes.
web https://observatoricullera.uv.es/

El OTT contribuye a facilitar la utilización óptima de los recursos endógenos y exógenos del municipio para contribuir a la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos.

OBJETIVOS DEL OBSERVATORIO

- Herramienta de transferencia de información territorial del municipio, que ayuda a establecer un vínculo entre la ciudadanía y el territorio.
- Detectar aspectos que requieren intervención o mejoras en la calidad de vida y competitividad territorial en el ámbito local
- Fomento de la participación ciudadana para la toma en consideración de la opinión pública con objeto de orientar la gestión municipal y mejorar la prestación de los servicios a la ciudadanía.
- Fortalecer la transparencia del Ayuntamiento de Cullera y cumple el derecho de acceso a la de información pública en el campo de los datos estadísticos de interés general

TIPO DE INDICADORES

INDICADORES SOCIALES

- Analiza datos directamente relacionados con la composición de la sociedad, su evolución y dinámica de la población.
- Estudia los servicios comunes existentes en el municipio: sanitarios, deportivos, sociales, culturales o educativos.

INDICADORES ECONÓMICOS

- Análisis de indicadores turísticos, oferta (plazas de alojamiento, alojamientos reglados…) y demanda (entrada de turistas, grado de ocupación y otros…).
- Estudia el estado económico y laboral (atendiendo a los sectores primario, secundario y terciario), el desempleo, el gasto o las rentas… etc.

INDICADORES AMBIENTALES

- Evalúa el estado y comportamiento ambiental así como los espacios de valor (playas, espacios naturales, Serra de les Raboses o el río Xúquer).
- Las relaciones entre estos recursos naturales y sus habitantes generan presiones e impactos que son subsanados.

ACTIVIDADES DE LA CÀTEDRA

1. Desarrollo de una Estructura de Investigación

- Recopilación y generación de **información empírica tanto de carácter cuantitativo y cualitativo** para su posterior análisis y difusión de los resultados obtenidos.
- La Cátedra cuenta **tres profesores especialistas** de la UV (uno para cada línea de investigación) responsables de nutrir de información al observatorio.

2. Ciclos de Jornadas/Conferencias/Congresos

Actividades: Organización de jornadas, conferencias y congresos vinculada a áreas de conocimiento de interés en el municipio de Cullera…

Público: Diferentes colectivos sociales como empresarios, estudiantes, gestores públicos locales, investigadores, ciudadanos y ciudadanas en general...



3. Premio de Iniciación a la Investigación Joaquín Olivert

- Desarrollo de un **premio** de investigación dirigido a obras inéditas (TFG, TFM o Tesis Doctorales) cuyo caso de estudio incorpore al municipio de Cullera entre sus estudios empíricos. Se concederá un premio económico a la mejor obra.

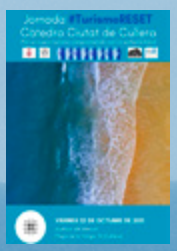
4. Difusión y Comunicación de la Cátedra

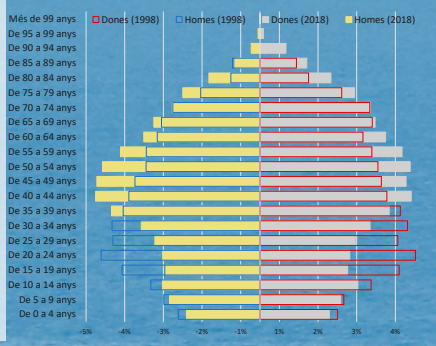
Con la finalidad de fomentar la **visibilidad** de las actividades de la Cátedra en medios escritos, espacios web, redes sociales y otros. Esto incluye la creación de la imagen de la cátedra y de los instrumentos de difusión correspondientes como las **newsletter.**



RESULTADOS



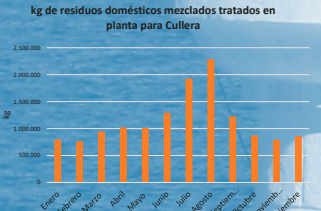




INDICADORES SOCIALES	
Demografía	Evolución de la población
	Población vinculada no residente
	Densidad de población
	Población por sexo y edad
	Edad media
	Índice de envejecimiento
	Índice de longevidad
	Población por nacionalidad
	Movimiento natura de la población
	Variaciones residenciales
	Tasa de dependencia
Sanidad	Residencias
	Centros de salud y auxiliares
	Personal al servicio de los centros de salud
	Servicios de atencion sanitaria
	Consultas privadas
	SAD (Servicio de ayuda a domicilio)
	Centros de 3ª edad o cívicos
	Usuarios de centros discapacitados
	TAPIS
Servicios sociales	Recepciones de ayuda económica
	Trámites de servicios sociales
	Banco de alimentos
	Pensionistas según tramos de cuantía mensual por sexo
	Pensión según sexo y clase
	Pensionistas
	Asociaciones activas
Educación	Alumnos
	Colegios
	Ofertas de formación ocupacional
Cultura	Música
	Danza
	Cine/Teatro
	Actividades
Deportes	Instalaciones deportivas
	Número de actividades deportivas
	Deportistas federados y de élite
	Clubes deportivos
	Usuarios por servicios de instalaciones deportivas
Seguridad ciudadana	Personal y gestión policial
	Efectivos protección civil
	Efectivos del parque de bomberos
	Efectivos del cuartel de la Guardia Civil

INDICADORES ECONÓMICOS	
Turismo	Contribución del turismo a la economía
	Ocupación turística
	Estancia media según alojamiento
	Entrada de turistas
	Turistas por habitante
	Perfil del turista
	Fidelidad del turista
	Gasto medio por turista
Alojamientos turísticos	Alojamientos reglados
	Alojamientos Airbnb
	Plazas de alojamiento turístico
Empleo	Empleo por sectores económicos
	Temporalidad del empleo turístico
	Afiliados a la seguridad social
	Desempleo total
	Desempleo por sectores
Empresas	Afiliaciones SS.SS según sector y sección
	Número de empresas por sector
	Restaurantes y bares
Transacciones inmobiliarias	Evolución transacciones de primera residencia
	Evolución transacciones de segunda residencia
Cuentas económicas	Renta familiar disponible
	Presupuesto municipal
	Presupuesto medio por habitante
	Gasto medio por habitante
	Renta media
	Deuda viva por habitante





INDICADORES AMBIENTALES	
Agua	Abastecimiento de aguas
	Calidad del agua
	Tratamiento y depuración de aguas
Resíduos	Resíduos sólidos urbano / Ecoparque
Energía	Consumo energético
Ordenación urbana	Administración verde
	Planeamiento urbano
	Usos del suelo
	Licencias
Espacios verdes	Espacios Naturales Protegidos
	Zonas Verdes
	Incendios
Gestion urbana	Tráfico, movilidad y seguridad
	Playas y calidad de zonas de baño

CONCLUSIONES

1. Iniciativas como el Observatorio Territorial de Cullera son mecanismos que facilitan la toma de decisiones, la transparencia y el establecimiento de criterios y prioridades sobre la ordenación del territorio y las políticas sectoriales

2. Es conveniente que se establezcan sistemas de evaluación y seguimiento que garanticen el cumplimiento de las medidas derivadas de los planes o estrategias territoriales, y localicen aquellos ámbitos problemáticos en los que sea necesaria una actuación urgente.

3. La trasferencia de información municipal también fomenta el interés de la ciudadanía sobre los aspectos territoriales que se tratan en el Observatorio, y da pie a una mayor participación social en la toma de decisiones.

OBSERVATORIO TERRITORIAL
de Cullera
https://observatoricullera.uv.es/
@observatori_territori_cullera
@OTT_Cullera
catedracullera@uv.es

SCAN ME

REGLAMENTO REGULADOR DE LA UTILIZACIÓN DEL SUELO AGRARIO DE CANARIAS.

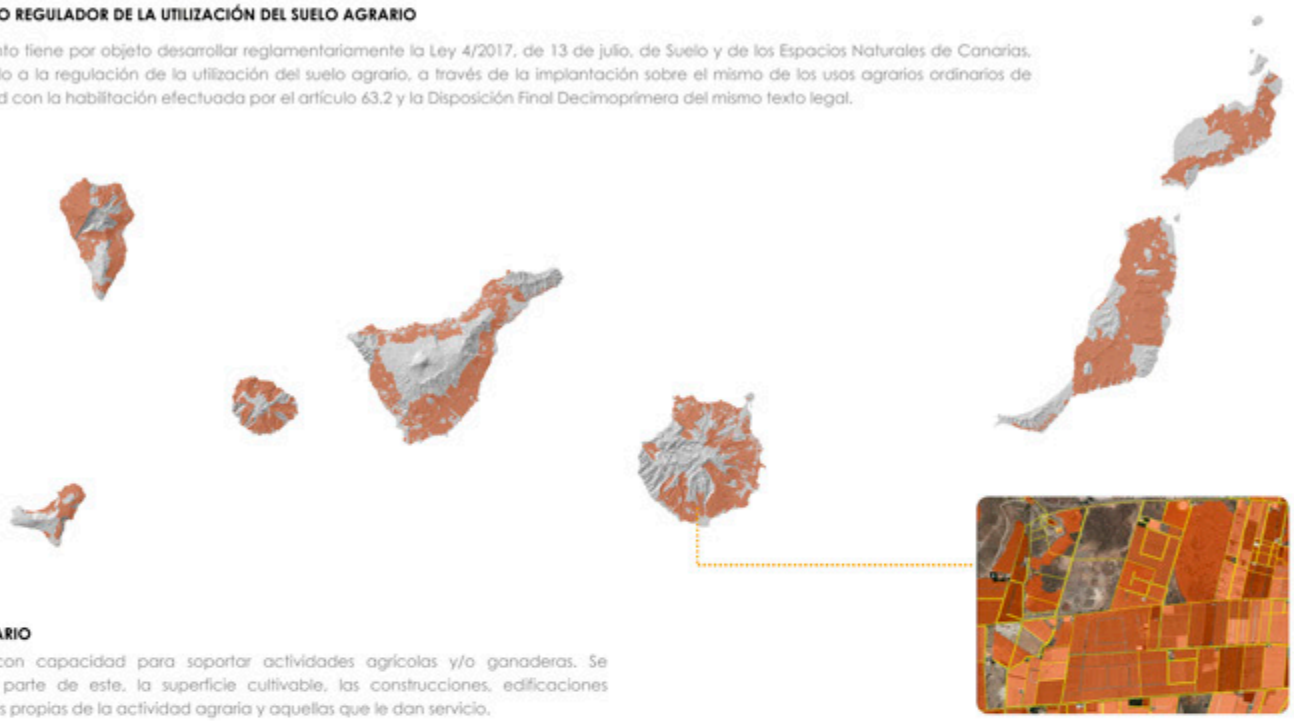
LA APLICACIÓN DE CRITERIOS AGRONÓMICOS EN EL SUELO RÚSTICO.

ÁREA B. Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio.

Patricia Aranda Marcellán_Ingeniera Agrónoma de la Consejería de Agricultura Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias
Wladimiro Gaspar Sosa_Ingeniero Agrónomo de Gesplan
Chaxiraxi Siverio Arteaga _Ingeniera Agrónoma de Gesplan

REGLAMENTO REGULADOR DE LA UTILIZACIÓN DEL SUELO AGRARIO

El Reglamento tiene por objeto desarrollar reglamentariamente la Ley 4/2017, de 13 de julio, de Suelo y de los Espacios Naturales de Canarias, en lo referido a la regulación de la utilización del suelo agrario, a través de la implantación sobre el mismo de los usos agrarios ordinarios de conformidad con la habilitación efectuada por el artículo 63.2 y la Disposición Final Decimoprimera del mismo texto legal.



SUELO AGRARIO

Superficie con capacidad para soportar actividades agrícolas y/o ganaderas. Se consideran parte de este, la superficie cultivable, las construcciones, edificaciones instalaciones propias de la actividad agraria y aquellas que le dan servicio.

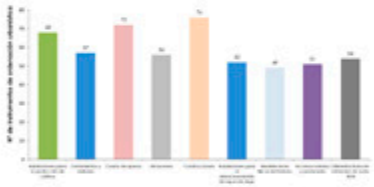
ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS ASOCIADAS A LOS USOS AGRARIOS

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA VIGENTES



Se ha analizado desde un punto de vista agronómico las determinaciones que establecen los instrumentos de ordenación urbanística de los distintos municipios de Canarias, detectándose problemas como la heterogeneidad de valores para una misma determinación urbanística.

PRINCIPALES ACTOS DE EJECUCIÓN RECOGIDOS EN LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA



PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

ALMACÉN



CUARTOS DE APERO



BANCALES



PISTAS



CERRAMIENTOS Y VALLADOS



DEPÓSITO DE AGUA PARA RIEGO



EL REGLAMENTO REGULADOR DE LA UTILIZACIÓN DEL SUELO AGRARIO DE CANARIAS APLICARÁ CRITERIOS AGRONÓMICOS EN LA IMPLANTACIÓN DE ACTOS DE EJECUCIÓN PROPIOS DE LA ACTIVIDAD AGRARIA EN EL SUELO RÚSTICO DE LAS ISLAS, FAVORECIENDO EN TODOS LOS MUNICIPIOS EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA.



EJE B.2: Lucha contra la despoblación: nuevas relaciones rururbanas y formas de desarrollo rural. Las Reservas de Biosfera como paradigmas de desarrollo sostenible

La figura del Ejido mexicano en la política urbana y la expansión metropolitana del Estado de Hidalgo

Edgar Iván Roldán Cruz[1]

Resumen
El texto contribuye en dimensionar ciertos efectos de la vigente Ley Agraria (asociados a distribución, cambios de propiedad y uso de la tierra), así también en describir los valores y actitudes de la sociedad hacia la tenencia, la organización social, los medios de vida y la realidad de los recursos naturales. La constante construcción de la teoría marxista de la geografía apoya la interpretación de los resultados obtenidos, auxiliados por información estadística oficial y la recabada en entrevista a ciertos factores clave (con los cuales se discutió la problemática de la tierra asociado al cambio de uso de suelo). Se afirma pues, el valor comercial de la tierra social (expansión regular e irregular) en la Zona Metropolitana Tizayuca (en donde 60 por ciento de su extensión territorial se explica por tal) desafía la persistencia de los cada vez limitados servicios agrícolas y ejidatarios/productores (27 de cada 100 hectáreas sufren la desincorporación/ pulverización de la propiedad social). Tal limitación desafía la mediación fundamental entre la sociedad y medio ambiente. Es de mencionar que, el principal límite del estudio fue la apertura de los responsables de ejido, que permitiera abarcar con mayor intensidad (información, normas y asamblea) los alcances obtenidos.

Abstract
The text contributes to dimensioning certain effects of the current Agrarian Law (associated with distribution, changes in ownership and use of land), as well as in describing the values and attitudes of society towards tenure, social organization, and means of life. and the reality of natural resources. The constant construction of the Marxist theory of geography supports the interpretation of the results obtained, aided by official statistical information and that collected in interviews with certain key factors (with which the problems of land associated with changes in land use were discussed)). Thus, it is affirmed that the commercial value of social land (regular and irregular expansion) in the Tizayuca Metropolitan Area (where 60 percent of its territorial extension is explained by such) challenges the persistence of the increasingly limited agricultural and ejido services / producers (27 out of every 100 hectares suffer the divestiture / pulverization of social property). Such limitation challenges the fundamental mediation between society and the environment. It is worth mentioning that the main limit of the study was the openness of those in charge of the ejido, which allowed the scope obtained to be covered with greater intensity (information, norms and assembly).

Palabras clave
Ejido, sujeto agrario, dominio pleno, zona metropolitana.

Keywords
Ejido, agrarian subject, full domain, metropolitan area.

[1] Doctor en Economía, Cátedra CONACyT/CEH. eiroldancr@conacyt.mx

1. Introducción

En México de las 55 Zonas Metropolitanas (ZM) identificadas a inicios del Siglo XXI, que llegan a representar cerca del 53 por ciento de la población total, por vez primera tres fueron reconocidas al interior de la entidad hidalguense: ZM Pachuca, ZM Tulancingo y ZM Tula (CONAPO, 2004, p.50). Para la política pública urbana del país, los asentamientos metropolitanos se definen como el conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite municipal que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos (máxime urbanos), pero manteniendo alto grado de integración socioeconómica (CONAPO, 2004, p. 17). En años subsecuentes a tal reconocimiento, la política pública urbana hidalguense (con la finalidad de corregir problemáticas de desarrollo urbano/ordenamiento territorial) suma dos espacios a las tres existentes: ZM Tizayuca y ZM Huejutla (POEH, 2007, p. 10-25).

Así pues, para inicios de la primera década del Siglo XXI, las cinco ZM agrupaban 27 por ciento de los municipios (localizadas sobre la franja suroeste-sur-sureste), los cuales se caracterizan en su mayoría por su histórica sinergia con las lógicas de acumulación dominante (la capacidad industrial instalada se explica por ciertas ramas industriales que se distinguen por alta concentración laboral, mejores remuneraciones, producción y generación de valor agregado) pero máxime responsables cuasi directos de los altos niveles de contaminación registrados en la entidad (Roldán, 2015, pp.162-164). A partir del 2006 se profundiza tal escenario con la puesta en marcha del Libramiento Norte del Valle de México (Arco Norte), longitud de 222 kilómetros cuadrados que tiende a aumentar sobre el territorio hidalguense (máxime suroeste-sur-sureste) tanto tráfico, variedad de mercancías transportadas, incremento de agentes emisores, generación de nuevos nodos urbanos/industriales y la latente necesidad de gobernanza metropolitana. Arco Norte (tendido carretero-estratégico) pretende articular la Costa del Pacífico con la del Atlántico, evita recorrido de miles de vehículos alrededor de la Ciudad de México y del Estado de México, ya que se integra estratégicamente a 9 de los 14 ejes carreteros-estratégicos del país (Inmobiliare, 2006, p.76). Por tales coyunturas, tomadores de decisiones en turno realizan trazos/acciones que buscan potencializar las ventajas competitivas que ofrece el tendido carretero, máxime fortalecer y re-dimensionar las vocaciones industriales (se argumenta, las vialidades no siempre benefician a quienes la habitan en su trazo, aunque si a quienes tienen su origen y destino en ella).

En tal conjetura destaca la ZM Tizayuca derivado de ciertos asegunes en su haber: crecimiento exponencial de producción habitacional (en promedio en los últimos 30 años se quintuplicó, de 8 a 46 mil); presencia de proyectos de anclaje internacional; problemáticas ambientales versus disminución de la actividad agrícola (quizás avaladas en su mayoría, por los tomadores de decisiones de la política pública estatal/federal y las máximas autoridades del ejido). Es decir, Tizayuca (nodo central de la ZM que lleva su mismo nombre) hasta finales de la primera década del Siglo XXI, era considerado estratégicamente el único ente hidalguense que se incluía en la gestión y gobernanza de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). Cerca de 6 veces ha incrementado la población de Tizayuca en los últimos treinta años (de 17 a 100 mil), en su mayoría asentada en localidades de 15-50 mil habitantes. Mientras que en Tolcayuca, Villa de Tezontepec, Zapotlán y Zempoala (municipios restantes que definen la ZM Tizayuca), su población ha aumentado en promedio cerca de 2 veces. Así pues, la ZM Tizayuca a finales de la primera década del Siglo XXI (hoy en día agrupa cerca de 180 mil habitantes) se desdibuja como la única bisagra del desarrollo urbano y periurbano entre uno de los asentamientos poblacionales de mayor alcance en México (la ZMCM, segunda

urbe de importancia a nivel internacional) y la aún incipiente dinámica metropolitana local de Hidalgo (ZM Pachuca y ZM Tulancingo y ZM Tula).

La semi-industrialización de la ZM Tizayuca data a inicios de 1980, al instalarse sobre 200 hectáreas el Complejo Agroindustrial Tizayuca (CAIT), insumos necesarios y alto nivel tecnológico de aquella época, principal destino la industria de la pasteurización en la ZMCM. En los últimos años se encuentra en la fase de la post-privatización, caracterizada por la disminución en la rentabilidad de establos, desaparición de ganaderos y empresas colectivas, problemas recurrentes entre ganaderos y estructuras de funcionamiento. Se distinguen impactos negativos sobre el agua, suelo y aire: 1,500 toneladas diarias de estiércol, emisiones perceptibles y molestas de olores, debido a la disposición de excretas sólidas bovinas depositadas al aire libre, azolvamiento de drenaje, agua residual generada, el cauce de aguas residuales, y la problemática de residuos sólidos urbanos (Pomeón *et al.*, 2006, pp. 51-55). Agotada la anterior dinámica, veinte años después se intenta impulsar nueva lógica de semi-industrialización sobre la ZM Tizayuca, máxime con la edificación de la Plataforma Logística de Hidalgo (PLATAH), la inversión inicial provino del Gobierno del Estado de Hidalgo en asociación con capital privado (Artha Capital, cartera industrial que incluye inversión en más de 3 mil hectáreas en México, se utilizaron 400 de las 11 mil 477 hectáreas proyectadas para la realización del proyecto Aeropuerto del Valle de Tizayuca). Según la política industrial de Hidalgo PLATAH se justifica por la plataforma logística (transporte de carretera y ferroviario entre norte y centro del país, ámbito metropolitano); puerto seco (conectar los puertos de Altamira y Veracruz, Golfo de México, Lázaro Cárdenas y Manzanillo, Golfo del Pacifico); y la consolidación de la Ciudad del Transporte (se pretende situar actividades relativas al transporte, traslado de contenedores entre el centro y norte del país) (Roldán, 2015, pp.197-204). Pese al uso de suelo industrial garantizado, existe escasa demanda por el factor agua (sobre la ZM Tizayuca se localiza el acuífero Pachuca-Cuautitlán, el cual extrae agua para uso público urbano suministrando a las ciudades de Pachuca y México, así como a diversas poblaciones del Estado de México), quizás llamado más bien estrés hídrico, ya que la recarga del acuífero es de 91 milímetros cúbicos y la extracción es de 100, a través de 105 pozos de los que 70 son para uso público urbano, 15 para agricultura, 10 para la industria y los restantes para usos diversos. Todos ellos se encuentran bajo una condición de veda rígida desde 1954 (CONAGUA, 2013, p.81). En respuesta PLATAH construyó una planta tratadora y recolectora de agua, pero aun así el vital líquido es insuficiente la instalación de empresas sobre todo en la rama alimentaria.

Es de mencionar la existencia de otros proyectos estratégicos planeados que endurece la preocupación entre ejidatario y/o habitantes de la ZM Tizayuca (en orden de intensidad): afín de transportar gas natural a Estados Unidos de América (EUA) (vía submarina por el Golfo de México) la Comisión Federal de Electricidad (CFE) construye la línea del gasoducto (Proyecto Integral Morelos) entre Puebla, Tlaxcala, Morelos, Hidalgo (al interior de la ZM Tizayuca, la línea recorre los municipios de Zempoala, Zapotlán y Tolcayuca). La obra se vislumbra en más de 400 millones de dólares; la primera construcción inició desde el 2011, se contemplaron recursos por 270 millones de dólares. También el aeropuerto de carga; la línea de energía eléctrica Tizayuca-Matilde; el Metrobús sub-urbano (Pachuca-Tizayuca-Buenavista), sumado a los distintos intereses que giran sobre la Área de Reserva Zapotlán (ARZ).

Por tales trazos/acciones, el texto tiene la finalidad de dimensionar la transferencia del suelo social vinculado a la realidad que vive el ejido y el sujeto agrario, que permita entre otros fines, desdibujar la expansión regular e irregular de la tierra (realidades y consecuencias). Los resultados obtenidos en el texto, se suma a las disimiles aportes que advierten los posibles efectos de dicha Ley, en el bienestar socioeconómico del sector rural, los desafíos que plantea para los modos de vida del ejidatario/identidad de las comunidades (Assies, 2008, p.35; Smith *et al.*, 2009, pp.185-195). La pulverización del ejido implica tanto eliminar el

gobierno comunal/participativo, estrategias de sustento agraria/forestal, distribución equitativa de recursos naturales, la función agraria y la cultura rural sobre la que se construyeron los ejidos (Barnes, 2009, pp. 397-398); empero la institucionalización del ejido oxigena y permite la especulación monetaria sobre la frontera ejidal/comunal.

2. Referencia teórica y herramientas metodológicas

La constante construcción de la teoría marxista de la geografía (en donde se discuten conceptos como acumulación originaria, valorización del espacio, procesos de formación del territorio, por mencionar algunos) apoya la interpretación de los resultados obtenidos (Blaut, 1980, pp. 26-28). La apropiación de los recursos del espacio, la construcción de formas humanizadas sobre el mismo (conservación y modificaciones), sea del sustrato natural o del ser humano en conjunto representan valor (creación del valor), es decir, la relación permanente de apropiación de la naturaleza por la sociedad (Ramírez y López, 2015, pp. 20-21) (Rincón y Rodríguez, 2013, p.4).

La información estadística agraria utilizada, proviene de los Censos Agropecuarios (varios años) y de la Encuesta Nacional Agropecuaria (2008), publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía; además del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta elaborado por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Para las características socio-naturales de la tierra: Sistema de Información Geográfica del Catastro Rural y Sistema Padrón e Historial de Núcleos Agrarios, ambos dependientes de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. Indicadores básicos de la propiedad social del Registro Agrario Nacional; pozos y zonas de recarga, información recabada en el Sistema Nacional de Información del Agua y Registro Público de Derechos del Agua; vegetación y uso de suelo, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

La anterior información secundaria, se complementa con la información recabada en 2017 en donde se entrevistaron (se cuenta con la versión escrita y la versión audio) a cerca de 15 actores clave inmersos sobre la ZM Tizayuca, bajo el criterio de disimiles perfiles: a)adultos mayores: ejidatarios/propietarios mayores de 70 años, dos que fueron dueños de la tierra y dos quienes la conservan; b) adultos mayores de 30 años: dos ejidatarios que vendieron su parcela así como dos ejidatarios productores que no han vendido; c) jóvenes agrícolas; d) funcionarios públicos, visitadores agrarios. En tales entrevistas se ponderó la problemática que viven asociada al cambio de uso de suelo: decisiones, necesidades, modos de vida, aspectos sociales/culturales, testimonios/historias de vida de los actores involucrados, aprendizajes/externalidades en la vida interna ejidal, y esfuerzos por la organización y producción ejidal/comunal.

De suma importancia la representación visual del ejido (hasta hace unos años carente de información), apoyados por de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), en donde el centroide representa al ejido variable asignada por la dotación de hectáreas a partir de la primera ejecución. Se utilizaron datos del INEGI a partir de la base de datos denominada: principales datos por localidad ITER, los cuales incluyen las coordenadas que permiten definir los centroides de los polígonos de las localidades existentes en ese decenio. Una vez obtenidos estos datos, se convirtieron dichas coordenadas al sistema UTM (datum WGS 84) ya que de origen se encuentran en formato geográfico en grados, minutos y segundos. Convertidas las coordenadas a este sistema, se representaron mediante el software ArcGis 10, y se convirtieron en archivo vectorial de puntos. A través de la clave geográfica de localidad como campo clave, se unieron los datos de hectáreas ejecutadas, hectáreas repartidas en la primera ampliación, repartidas en la segunda, tercera y cuarta ampliación, y los criterios del plano interno: par-

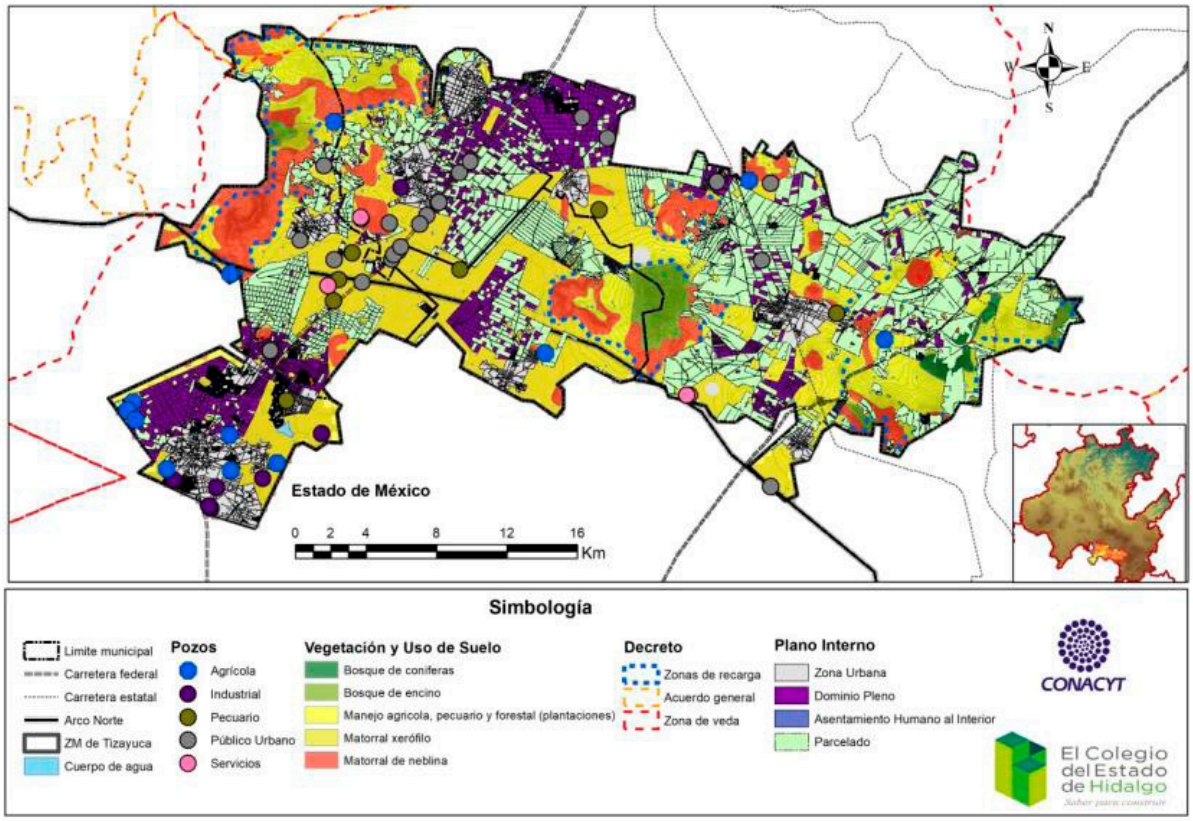
celas, uso común, asentamientos humanos al interior y reservas de crecimiento. Con el fin de representar las áreas asignadas de forma proporcional, se optó por representarlas en forma equidistante en todas direcciones, de tal forma que se representa el área asignada en forma de círculos en el caso de la primera ejecución, y en las sucesivas ampliaciones, en forma de coronas geométricas circulares, que circunscriben la primera área de ejecución y las anteriores ampliaciones. Para este fin, a partir de las áreas de la ejecución y ampliaciones, inicialmente se convirtió el área de hectáreas a m2, y se aplicó la siguiente fórmula, con el fin de obtener el radio de las áreas de influencia $r=\sqrt{(A/\pi)}$. Donde r es el radio que se busca representar, A es el área en m2 y p se redondeó a 3.141597. Los radios de las ampliaciones consideran el área acumulada de las ejecuciones más las ampliaciones previas. Una vez teniendo el valor del radio de las ejecuciones y los de las ampliaciones para cada localidad, produciendo otros archivos vectoriales de polígonos, en los cuales se representaba mediante círculos las áreas de ejecuciones, acumuladas de las ampliaciones y componentes del plan interno. Finalmente se obtuvieron las diferencias geométricas con respecto a la superficie anterior, con el fin de obtener en formato vectorial únicamente las coronas con la representación de la superficie de diferencia ente cada ampliación, para su posterior representación en los mapas.

3. Resultados

En comparación al resto de las ZM definidas en Hidalgo, los 34 ejidos que explican a la ZM Tizayuca han completado la certificación parcelaria, inscritos en su mayoría a cuatro años de promulgarse la vigente Ley Agraria (la de 1992). Hoy en día 18 de los 34 ejidos registran transferencia a Dominio Pleno (vasta proporción de pulverización social) los cuales se localizan en Tizayuca (3,133 hectáreas), Zapotlán (2,282 hectáreas), Villa de Tezontepec (755 hectáreas), Tolcayuca (184 hectáreas) y Zempoala (2,853 hectáreas). Mismos espacios, pero menor cuantía para suelo ejidal/social: Zapotlán (220 hectáreas), Tizayuca y Villa de Tezontepec (62 hectáreas respectivamente); Zempoala (10 hectáreas) y en Tolcayuca ninguna (Tabla 1). Con tal realidad se observa que la expansión urbana legal (vía suelo social) en la ZM Tizayuca, desdibuja dos corredores en su haber: primero, sobre la carretera federal México-Pachuca (Mex85), y otra, en menor alcance sobre la estatal: Pachuca-Tepeapulco. Ambas desbordándose hacia las periferias parcelarias próximas, alimentadas por la disponibilidad de aguas subterráneas, zonas de recarga, planicies agrícolas, bosques/matorrales, que con el tiempo, máxime por la localización de la TP (en menor medida por AHI) permitirá satisfacer la creciente demanda poblacional/habitacional (Mapa 1).

Clave	Municipio	Ejidos ejecutado	Ejido parcelado	Inscripción	Ejido DP	Tierra Parcelada	DP	Razón DP/Parcelada	Ejido AH	AH	Razón AHI/Parcelada
13 069	Tizayuca	3	3	1996	2	4,227	3,133	74.12	1	62	1.5
13 075	Tolcayuca	3	3	1995	3	3,155	184	5.84	0	0	0.0
13 066	Villa de Tezontepec	2	2	1995	1	1,992	755	37.90	1	62	3.1
13 082	Zapotlán de Juárez	3	3	1996	3	5,547	2,282	41.14	2	220	4.0
13 083	Zempoala	23	23	1996	9	19,288	2,853	14.79	16	10	0.1
	Total/promedio	34	34		18	34,209	9,208	26.92	20	354	1.0

Tabla 1. Dominio Pleno y Asentamientos Humanos, ZM Tizayuca. Fuente: Sistema Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); varios años. Nomenclatura, DP=dominio pleno; AH, presencia de asentamientos humanos al Interior. Fecha de consulta 2018.



Mapa 1. Dominio pleno y servicios ambientales, ZM Tizayuca. Fuente: Sistema Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); varios años. Fecha de consulta 2018. Sistema Nacional de Información del Agua y Registro Público de Derechos del Agua (CONAGUA), 2018 fecha de consulta. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Escala: 1:1000000. Fecha de consulta 2018. Actualización 2017.

Tales expansiones encajan en el esquema del proceso de crecimiento de ciudad elaborado por Bazant (2015, pp.78-79): cierta expansión de la ciudad hacia localidades circunvenidas, que permitan tanto la conformación de corredores urbanos y en consecuencia de la conurbación con pueblos próximos; empero en el caso de la ZM Tizayuca se aseveran ciertos trazos que quizás visualizan cierta violación con la especificación de los programas de desarrollo urbano municipal (Reservas de Crecimiento y Asentamientos Humanos al Interior), en relación al espacio destinado a la construcción de viviendas sobre el DP (si se omite tal consideración sería urbanización irregular) en donde el trazo de la expansión profundizará su discontinuidad (Mapa 3). Es decir, para los expertos los AHI y Reservada al Crecimiento están en su mayoría urbanizados irregularmente; es decir, ambas objeto de transacciones en el mercado informal. En cambio, la superficie transferida al DP (de uso rural y legal) aún no está urbanizada completamente y sufre la presión del mercado local (Salazar, 2014, pp. 266-277). Así pues, la ampliación de los espacios incorporados al proceso productivo/desarrollo de la ZM Tizayuca se impone el trazo característico del nuevo espacio social en construcción; es decir, parafraseando a Marx (1990, pp. 425-441; 1991, pp. 269-301): las localizaciones diferenciadas generarán más menos lugares valorizados dependiendo del tejido urbano; el concepto de

tierra/espacio que se agrega al valor final o influyendo en la producción se limita, se pondera la virtualidad de circulación y la inmanencia del espacio que participa en un proceso social especifico. Por tal realidad la tendencia de pulverización social implica (entre otros factores) disminución en la provisión de servicios ambientales y del disímil del productor/ejidatario promedio inmerso sobre la ZM Tizayuca. Para las realidades agrícolas/ambientales se enumeran las de mayor alcance:

- Datos del Registro Agrario Nacional (RAN) señalan que casi la totalidad de las 189 reservas potenciales de agua del país se localizan sobre 7 mil 462 núcleos agrarios, 23.4 millones de hectáreas (CONAGUA, 2018). Al respecto existen 55 pozos vigentes para la extracción de aguas subterráneas en la ZM Tizayuca, 22 se explotan para la actividad público/urbano, seguida de 12 para actividades agrícolas (Mapa 3). Información disponible del Sistema Nacional de Información del Agua (SNIA) y del Registro Público de Derechos del Agua (REPDA) indican que 14 de las 22 concesiones de uso público/urbano (localizados en Tolcayuca y Zapotlán) pertenecen al Gobierno del Estado de Hidalgo (1996 última actualización vigente) El consumo de cada vivienda particular habitada existente en la ZMT (5 mil 119), si la distribución fuera equi-distributiva, ascendería a cerca de 627 metros cúbicos anuales (CONAGUA, 2018) (Duncan, 2003).
- De uso agrícola, 7 de los 12 pozos los concentra el municipio de Tizayuca, la mitad de esta cuantía es utilizada por Unidades de Riego, el restante para entes privados (la última actualización de la concesión se propició en 1996). El volumen de extracción de aguas nacionales que ampara el título de la suma de la Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (Gavillero, El Chopo, La Noria), cuantifican 730 mil metros cúbicos al año (CONAGUA, 2018) (Mapa 3). La privatización del regadío por parte de empresas agrarias limita tanto la producción del pequeño productor (Neri, *et. al*. 2013, p. 274) y dificultades para el resto de los ejidos para acceder al agua; el principal remedio depender de las aguas residuales urbanas (Herrera, 2011, p. 644).
- Aparte de la vasta biodiversidad, las sierras/bosques proveen agua, atrae la lluvia y la captura para almacenarla, filtrarla y distribuirla a través de ríos y arroyos, o a través de canales subterráneos que salen a la luz en forma de manantiales. Sobre la ZM Tizayuca existen cuatro Sierras que realizan dicha función: Sierra de Pitos (36.44 kilómetros cuadrados), Sierra de Pitos II (10.14 kilómetros cuadrados), Sierra de Tezontlalpan (58.4 kilómetros cuadrados) y Zonas Altas de Zempoala (99.29 kilómetros cuadrados), alrededor de éstas, la presencia de DP y AHI es alarmante significativa (Mapa 3). Paradójicamente en los últimos años la extracción de agua subterránea ha provocado la sobreexplotación del mismo, la recarga es bastante menor que la extracción (Neri, *et al*. 2013, p.274). La ZM Tizayuca pertenece al Acuífero Cuautitlán-Pachuca, ocupa la porción norte de la cuenca del Valle de México, influye en demasía en Cuautitlán (Estado de México) y Pachuca-Tizayuca (Hidalgo); acorde a los límites establecidos en la poligonal, el área administrativa suma 3mil 893 kilómetros cuadrados (CONAGUA, 2009).
- La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) indica que 86 por ciento de la vegetación presente en la ZM Tizayuca obedece al manejo agrícola, pecuario y forestal, seguido de matorral de neblina, 13. Del primer porcentaje cerca del 75 por ciento se encuentra parcelado y con tendencia a la pulverización social (Mapa 3). La densidad arbórea contribuye a la captura y a la purificación el aire. Los núcleos agrarios tienen capacidad para retener carbono, que va desde menos de una hasta 19.2 millones de toneladas de carbono (Reyes, 2012, p. 36); su biodiversidad contribuye en gran medida a la continuación de los ciclos biogeoquímicos de la tierra, encargados de la producción de agua, carbono, oxígeno y nitrógeno principalmente.

Se afirma: el uso del espacio (objeto único) no implica destrucción sino modificación (por decir consumo destructivo de ciertos atributos de espacio). Las duraciones de las construcciones sobre el espacio aumentan en el tiempo, tiende a ser mayor que en el resto de las mercancías. Tal como lo señalaba Marx (1990, pp.607-633; 1991, pp. 309-320), el espacio es el depositario universal de la historia, se acumulan trabajos de todos los tiempos en permanente ciclo de recreación, reposición y transformación de objetos sobre la superficie terrestre. Mientras que para el ejidatario promedio se enumeran algunos descriptores/realidades recabadas sobre los disimiles ejidos de la ZM Tizayuca (se entrevistaron a adultos mayores: ejidatarios/propietarios mayores de 70 años (dueños de la tierra y quienes la conservan); adultos mayores de 30 años (ejidatarios que vendieron su parcela, así como ejidatarios productores que no han vendido); jóvenes agrícolas; y funcionarios públicos (visitadores agrarios).

- Se confirma la avanzada edad del ejidatario, existen sesiones de asamblea ejidal donde el 80 por ciento de los ejidatarios cuenta con más de los 60 años. Afirman ellos, aún se dedican a trabajar el campo con el ánimo de producir, la ganancia es quizás la única distracción. El comportamiento de los propietarios de los terrenos (la oferta del mercado de suelo) es bastante híbrido. El Dominio Pleno (DP) conduce (entre otras consecuencias) a debilitar los ejidos como instancias de participación y negociación social para su desarrollo; más aún, la Ley Agraria vigente da cabida al despliegue de formas de organización económica más restringida, grupos pequeños productores o individuos que establecen acuerdos de producción y comercialización (Escalante, 2001, p. 35).
- Se siembra cebada de temporal (en función de esquemas de agricultura de contrato y apoyo gubernamental); empero años antes (según los entrevistados) se plantaba maguey aguamiel/pulque. Ante la certeza de un mercado estable de buenos precios y venta, los productores de la ZM Tizayuca sustituyeron el cultivo de la cebada forrajera nativa por las variedades de cebada maltera vendidas por la Impulsora Agrícola. La semilla criolla (utilizada en su momento) fue remplazada por una de alto rendimiento en disimiles variedades (Centinela, Apizaco y Esmeralda) lo que trajo consigo innovaciones tecnológicas considerables: fertilizantes químicos, herbicidas, insecticidas, funguicidas, y mecanización del espacio agrícola (Castro, 2006, pp. 378-380) (Imagen 1);



Imagen 1. Producción agrícola, ZM Tizayuca.
Fuente: imagen capturada, septiembre 2017.

- Pese a la posibilidad de herencia de la tierra (vía usos y costumbres) escasos jóvenes se interesan en las actividades agrícolas (existe limitada esperanza de vida en el campo). La nueva generación de agricultores gira alrededor de los 45-50 años. A inicios del

Siglo XXI en México se documentó que al culminar el proceso de regularización de la tenencia de la tierra ejidal, la sucesión de derechos agrarios de aquellos con más de 65 años (con o sin certificado agrario), se tendría que resolver a un ritmo de 160 mil sucesiones anuales en promedio (Escalante, 2001, pp.12-13). Pese que el modelo ejidal y/o comunal demuestra insostenibilidad en términos económicos (la apatía por el campo por parte de los jóvenes) (Stavenhagen 1975, p.54), hace hecho mucho para fortalecer la identidad de la comunidad para millones de mexicanos (Smith *et al*. 2009, p.182).

- Para los entrevistados destaca el caso exponencial al ejido Jagüey de Téllez (Zempoala). A inicios de la segunda década del Siglo XXI, se observaba únicamente el asentamiento habitacional La Esmeralda y San Alfonso; cinco años después Los Viñedos y Real Navarra; a mediados del 2014 se edificó (Villa de Tezontepec y Zapotlán) la Plataforma Logística de Hidalgo (PLATAH); y en 2017 la construcción la base del Sistema Integrado de Transporte Masivo de la Zona Metropolitana de Pachuca (Imagen 2). Resulta viable ejecutar el cambio de uso de suelo (por la naturaleza de sus trámites administrativos/legales) si involucra casi todas las parcelas del núcleo ejidal, el sujeto agrario enajena la parcela (incluso UC) a especuladores inmobiliarios que la acaparan para que ellos realicen los trámites y quedarse con los beneficios de la urbanización (Zúñiga y Castillo, 2011, pp. 525-526). Señalan los funcionarios agrarios, en el ejido del Jagüey de Téllez 49 de los 498 beneficiarios han optado al DP, el restante se fracciona y vender a pesar de ser aún propiedad social; ésta se ha convirtió en una mercancía donde se vende y se revende de manera constante. La realidad agraria (localizada sobre dinámicas de crecimiento demográfico en combinación con la inmovilidad de la frontera ejidal) se traduce en fragmentación del recurso tierra/ejido, en contraste a la realidad del empresario agrícola versus producción habitacional. Bastan tres condiciones necesarias para transferir la propiedad social a uso urbano (de forma regulada) desincorporación de la propiedad social, permiso de uso de suelo y de construcción (Olvera, 2002, p.191).



Imagen 2. Espacio agrícola y fraccionamientos, ZM Tizayuca. Fuente: imagen capturada, septiembre 2017.

- La venta de la parcela trajo consigo cambios importantes en la actividad económica (no solo la recolección como sustento), el hacerse de bienes (la mayoría relacionada a servicios/comercio al por menor) incide en mejorar la calidad de vida considerable. Aunque existen repercusiones en la vida familiar y social, se observa en algunos casos cierta desintegración en los hogares de los ejidatarios originada por el reparto de la riqueza a los herederos; afirman ellos: una vez que se pagaba al ejidatario el monto por

su parcela, los descendientes buscan obtener cierta parte correspondiente por derecho hereditario, genera conflictos entre hijos, división y peleas entre la familia. La venta de la tierra significa mejora de ingresos, pero aún persisten modos de vida: continúa recolectando lo que el espacio le ofrece, verduras y hierbas, después botes y latas (Imagen 3). Al respecto señalan los entrevistados: siempre había nopales, quintoniles, ahora ya no hay esa verdura para ganarnos un centavo, ¡ya no hay!, se acabó por tanto que le echaron a las parcelas, líquidos que le echaron, eso es lo que perdió. Y ya no como quintoniles, pues ya no hay, ¿de dónde? luego me dicen las que les vendía yo. -Y ahora ya no me trae quintoniles, y les digo –pero, ¿de dónde? el llano está seco. No llueve, no nada, ya no se da como antes; que teníamos que comer.



Imagen 3. Recolecta de plástico en fraccionamientos, ZM Tizayuca 2016. Fuente: imagen capturada, septiembre 2017.

- Pese a que el acceso a tierra social se vincula con su modo de vida, activo y sano (no económico, los ejidatarios adultos deciden vender y obtener ingresos que nunca antes habían recibido), ya que la producción agrícola garantizara autoconsumo, el principal obstáculo es no contar con maquinaria e insumos. Después de obtener recursos por venta, invierten cierta parte comprando propiedades o algún bien que les provee de recursos en años venideros, el beneficio económico permite atender la salud del núcleo familiar, mejorar alimentación y vivienda. Se ha argumentado que con la titulación agraria de 1992 se acentuaron problemas nuevos: migración de hijos desheredados, envejecimiento, feminización de los poseedores de las parcelas, rupturas de familias y lazos de solidaridad, conflictos fuertes por herencia o pleitos de la reproducción de los grupos domésticos (Nuijten, 2003, p.82). El ingreso monetario por venta (agregan los entrevistados) representa mejora temporal pero el ejidatario (propietario usuario/patrimonialista) no está/estaba acostumbrado a administrar tanto dinero; señalan, en algunos casos el recurso monetario se convirtió en una papa caliente (tener 700 mil pesos en la mano pues es muchísimo dinero, “¿ahora qué hago?”, argumentan). Añaden los entrevistados, existen conflictos entre las familias, porque el dinero finalmente hizo que algunas se dividieran. La ambición del dinero señala: el ejidatario si tenía varios hijos, pues se vio en la necesidad de repartirle a sus hijos o si la parcela estaba en conflicto con los hermanos, tuvieron que repartir el dinero con los hermanos. Bueno pues finalmente eso se acabó.
- Se visualizaron en el trabajo de campo, experiencias de las personas en edad productiva y adultas mayores que conservan el arraigo por la tierra; ambas desempeñan activi-

dades agrícolas que combinan con empleos informales, menor los casos asalariados. Para algunos especialistas la tierra y la herencia de la misma son usadas para otorgar continuidad en la familia, cónyuge y/o hijos de una generación a otra (Nuijten, 2003, p.77). La circulación de la tierra no ha sido tan extendida en ejidos a pesar de que los acuerdos comunales tienen un fuerte contenido ideológico patrimonial (Quesnel, 2003, p.58). Los entrevistados señalan, quienes persisten solamente de la actividad agrícola debe enfrentar (además de dificultades climatológicas y económicas que generan contratiempos) la constante presión a través del tiempo para vender y/o rentar la parcela (el ejido). Afirman: la tierra es mucho más que un simple producto, su conquista es resultado de larga lucha y perderla podría convertirse en un simple jornalero (Zepeda 2000, p. 272). En la ZM Tizayuca, 1,300 hectáreas registran derecho de la tierra diferente a propia (rentada, aparcería, presta, concesión y posesión); mientras que 310 hectáreas vendidas de forma informal (INEGI, 2016). La renta del suelo es aquella porción del producto de la sociedad que los propietarios exigen para ceder a los productores agrícolas el uso de sus terrenos (Morales, 2014, p.80). Los ejidatarios con parcelas pequeñas, actividades no agrícolas y migración constante son los que alquilan sus tierras, sin perder derechos de propiedad en el ejido (De Janvry *et al.*, 1997, pp. 201-222). Con la Ley Agraria vigente solamente la venta de parcelas debe notificarse ante el RAN, quedando al margen la gran mayoría de las acciones sobre derechos indirectos (arrendamiento y aparcería), requieren únicamente del acuerdo de las partes, no es necesario su registro o conocimiento oficial (Escalante, 2001, p. 30).

- Finalmente se ha documentado, pese a que cambian de régimen sobre las parcelas de propiedad social a privada corresponde exclusivamente a los ejidatarios, algunos de ellos (que no deseaban vender sus parcelas) fueron presionados por lo que sí querían vender, o por los corredores que contratan los promotores inmobiliarios, los fueron convenciendo uno por uno. Lo anterior (añaden los entrevistados) implica también sinérgica en las herencias, los hijos no venden las regalan, de a 10 mil 5 mil pesos la hectárea, se quedan peor que como estaba; muchos piensan que en la construcción habrá una manera de invertir y ganar, pero no hay trabajo: malas cabezas, terrenos mal vendidos. Se ha estimado que, vivir en un ejido aumenta 50 por ciento la probabilidad de que una familia esté en pobreza extrema (Vélez, 1955, p.35). Así pues afirman los entrevistados: existen proyectos fallidos, causas/consecuencias del cambio de uso de suelo en la frontera agrícola, en los cuales señalan no existe asesoría, ni vocación para la actividad nueva a desarrollar.

4. Conclusiones

Debido a que la tierra ejidal se retrató como obstáculo para el crecimiento urbano formal, hoy en día 50 por ciento de los ejidos metropolitanos inmersos en Hidalgo optaron por el Dominio Pleno (cerca de 30 mil hectáreas), pese que la certificación parcelaria trajo consigo actividad interna y/o relativa en el ejido. Máxime para el caso de la Zona Metropolitana de Tizayuca (ZMT) el panorama no es nada alentador, se evidencia la drástica separación entre la sociedad y la naturaleza, entendida como la desnaturalización del trabajo social y la sociedad en general: provisión de servicios ambientales, hidrológicos, reservas de carbono en bosques, selvas y matorrales (recursos naturales y biodiversidad) así como limitada presencia del ejidatario promedio. Para este último, existe un mosaico de valores y actitudes hacia la tendencia del cambio de uso de suelo y la organización social, su principal desafío el valor comercial de la tierra (la trayectoria que va de la vida rural a la compleja sociedad capitalista

metropolitana expresa la transformación a lo largo de la historia). La realidad que vive se puede definir como la exacerbación de acumulación del tiempo en el espacio (plena socialización del mismo), limitando la mediación fundamental entre la sociedad y el medio ambiente.

Referencias bibliográficas

Assies, W. (2008). Land tenure and tenure regimes in Mexico: an overview. *Journal of Agrain Change*, 8(1), 33-63.

Barnes, G. (2009). The evolution and resilience of community-based land tenure in rural Mexico. *Policy Use Policy,* 26(2), 393-400.

Blaut, J. (1980). A radical critique of cultural geography. *Antipode,* 12(2), 25-29.

Bazant, J. (2015). Procesos de transformación territorial en las periferias urbanas. En G. Olivera (coord.), *La urbanización social y privada del ejido: ensayos sobre la dualidad del desarrollo urbano en México (190-219*). Morelos: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias:UNAM.

Castañeda, P. y Pfutze,T. (2013). Specificity of control: the case of Mexico´s ejido reform. *Journal of Economic Behavior & Organization,* 91(1), 13-33.

Castro, F. (2006). *Colapsos ambientales-transiciones culturales.* México: Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

CONAGUA (2018). *Estadísticas del Agua en México.* Informe. México.

CONAGUA (2013). *Estadísticas del agua de la Región Hidrológico Administrativa XIII, Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México*. Informe. México.

CONAGUA (2009). *Estadísticas del agua de la Región Hidrológica Administrativa XIII, Aguas del Valle de México (EAVM)*. Informe: México.

CONAPO (2004). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México*. Informe: México.

Chollett, D (2009). Rom sugar to blackberries: restructuring agro-export production in Michoacan. *Latin American Perspectives*, 5(3), 79-92.

Clichevsky, N. (2003). *Pobreza y acceso al suelo urbano: algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina*. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

DOF (2018). *Ley agraria, última reforma publicada DOF 26-06-2018*. Ley: México.

De Janvry, A., Gordillo G. & Sadouleth, E. (1997). *Mexico's Second Agrarian Reform: Household and Community Responses*. USA: Center for U.S.-Mexican Studies, University of California.

Duncan, M. (2003). *Domestic Wastewater Treatment in Developing Countries*. London: Editorial Earthscan.

Escalante, R. (2001). *El mercado de tierras en México*. Chile: Serie Desarrollo Productivo núm. 10, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

FAO (2018). *México rural del Siglo XXI*. Informe: Ciudad de México.

Galeana, F. (2004). *Who wants Credit? Explaining the Demand for Land Titling in Mexico: Credit and Urbanization in the EjidoSector.* USA:Stanford University Center for Latin American Studies.

Herrera, M. (2011). Social change and land tenure regimes in Mexico, A critical review. *GeoJournal,* 77(1), 633-649.

Inmobiliare (2006). Los ejes del desarrollo de Hidalgo. *Inmobiliare Magazine*, 36(1), 78-87.

INEGI (2016). *Actualización del Marco Censal Agropecuario*. Censo: México.

INEGI (2007). Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. Censo: México.

Mansilla, V. (2004). *El drama de la tierra en México. Del siglo XVI al siglo XXI*. México: H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, Secretaría de la Reforma Agraria, UNAM y Miguel Ángel Porrúa Editor.

Marx, C. (1992) [1873]: *El Capital, tomo II*. México: Fondo de Cultura Económica.

Marx, C. (1991). *El Capital, tomo III*. México: Fondo de Cultura Económica.

Marx, C. (1990). *El Capital, tomo I*. México: Fondo de Cultura Económica.

Meneses, M. (2017). *Respuesta local a la economía abierta y cambio de uso de suelo en la Región Tizayuca, 1970-2015*. México: tesis para obtener el grado de maestra en planeación y desarrollo regional. El Colegio del Estado de Hidalgo.

Morales, C. (2014). Curar o vacunar, dos políticas en tensión: la regularización frente a las reservas territoriales en el desarrollo urbano. En C. Salazar (coord.). *Irregular, Suelo y Mercado en America Latina* (125-158). Ciudad de México: El Colegio de México.

Morret, C. y Cosío C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Revista Agricultura Sociedad y Territorio*, 14(1), 125-152.

Neri, E., Rubiños, E., Palacios, O., Flores, H., & Ocampo I. (2013). Evaluación de la sustentabilidad del acuífero Cuautitlán-Pachuca mediante el uso de la metodología MESMIS. *Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* ,2(2),273-286.

Nuitjen, M. (2003). *Power, comunity and the state: the political anthropology of organisation in México*. London: Pluto Press.

Olvera, J. (2002). Algunas consideraciones sobre el crecimiento urbano y dominio pleno de parcelas ejidales en la región Valle de Cuautitlán. *Revista de Estudios Agrarios*, 21(1), 1-29.

POEH (2007). *Ley de asentamientos humanos, desarrollo urbano y ordenamiento territorial del estado de Hidalgo*. Norma. Hidalgo.

Poméon, T., Bocuher, F., Cervantes, F. y Fournier, S. (2006). Las dinámicas colectivas en dos cuencas lecheras mexicanas: Tlaxco, Tlaxcala y Tizayuca, Hidalgo. *Revista Agroalimentaria*, 22(1), 49-64.

Quesnel, A. (2003). Poblamiento, regulaciones agrarias y movilidad en el sur de Veracruz, México. En E. Léonard, A. Quesnel y E. Velázquez (coords.), *Politicas y regulaciones agrarias: dinamicas de poder y juegos de actores en torno a la tenencia de la tierra* (41-71). México: CIESAS/Institut de Recherche Por Le Développemente.

Ramírez, B. & López L. (2015). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*. México: Instituto de Geografía-UNAM.

Reyes, J. (2012). *Atlas de propiedad social y servicios ambientales en México*. México: Instituto de Cooperación para la Agricultura, Cooperación Técnica Registro Agrario Nacional e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Rincón, L. & Rodríguez, F. (2013). *Geografía crítica: una perspectiva desde Latinoamérica, Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Perú: la Red de Geografía Crítica de Raíz Latinoamericana-GeoRaizA.

Roldán, E. (2015). *Organización económica y desarrollo regional del estado de Hidalgo: pasado y presente*. México: El Colegio del Estado de Hidalgo.

Salazar, C. (2014). Los ejidatarios en el control de la regularización. En C. Salazar (coord.), *Irregular, Suelo y Mercado en América Latina* (265-306). México: El Colegio de México, A.C.

Smith, D., Herlihy, P.., Kelly, J.., & Ramos, A. (2009). The certification and privatization of indigenous lands in Mexico. *Journal of Latin American Geography,* 8(2), 175-207.

Stavenhagen, R. (1978). Capitalism and the peasantry in Mexico. *Latin American Perspectives*, 5(3), 27-37.

Stavenhagen, R. (1975). Collective agriculture and capitalism in Mexico: a way out a dead end. *Latin American Perspectives*,146-163.

Velez, F. (1995). *Los desafíos que enfrenta el campo en México, México a la hora del cambio*. México: Cal y Arena.
Warman, A. (2004). *El Campo mexicano en el Siglo XX*. México: Fondo de Cultura Económica.
Zepeda, G. (2000). *Transformación agraria: Los derechos de propiedad en el campo mexicano bajo el nuevo marco institucional*. México: Miguel Angel Porrúa y Centro de Investigación para el Desarrollo.
Zuñiga, J. & Castillo, J. (2011). Los principales actos de disposición de tierras de propiedad ejidal. *Revista Alegatos*, 78(1), 503-530.

Reto demográfico y ordenación del territorio

Francisco Javier Sanz Larruga[1]

Resumen
El "reto demográfico" en Europa y en España constituye en el momento presente uno de sus más importantes desafíos. El despoblamiento rural y la falta de cohesión entre los territorios urbanos y los rurales demandan soluciones urgentes por la grave crisis territorial que supone. Entre otras muchas medidas que deben de adoptarse –que deben partir de una eficaz dinamización demográfica- es preciso emprender también una verdadera política de ordenación del territorio. Analizar las iniciativas normativas que se han adoptado en España recientemente en esta dirección es el objeto de esta ponencia.

Abstract
The "demographic challenge" in Europe and in Spain is currently one of its most important challenges. Rural depopulation and the lack of cohesion between urban and rural territories demand urgent solutions due to the serious territorial crisis it entails. Among many other measures that must be adopted - which must start from an effective demographic revitalization - it is also necessary to undertake a true policy of spatial planning. Analyzing the regulatory initiatives that have recently been adopted in Spain in this direction is the object of this presentation.

Palabras clave
Reto demográfico, dinamización demográfica, ordenación del territorio, ordenación rural, urbanismo.

Keywords
Demographic challenge, demographic revitalization, spatial planning, rural planning, urban planning.

1. Introducción o planteamiento de la cuestión

El objetivo de esta ponencia no es otro que intentar reflexionar desde el punto de vista jurídico acerca de uno de los ejes temáticos propuestos en la 10ª edición del Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, el B), relativo a la "cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio" y, más particularmente, el que se refiere a la "lucha contra la despoblación". Qué mejor hacerlo en este tema que, constituye en la actualidad, uno de los mayores retos que tiene por delante nuestro país (y la misma Unión Europea) y sus instituciones públicas: el "reto demográfico". Una de las

[1] Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidade da Coruña. javier.sanz.larruga@udc.es

manifestaciones más importantes de este reto: el creciente despoblamiento rural en torno a lo que se denomina la "España vacía" o "España vaciada", reclama una pronta respuesta y, en nuestra opinión, una de las claves (no la más importante pero imprescindible) para abordar este problema está en la política de ordenación del territorio.

Después de identificar el debate público desplegado durante el último lustro en España sobre el "reto demográfico" y algunas de las propuestas formuladas, nos centraremos en el análisis de las soluciones jurídicas que se han intentado por parte del Estado español y por las Comunidades Autónomas para tratar de solucionarlo. Mas en concreto, nos limitaremos al análisis de las iniciativas normativas de algunas Comunidades Autónomas desplegadas al efecto y, en particular, en lo que se refiere a los instrumentos de naturaleza territorial.

Concluimos con unas reflexiones finales que se extraen de la doctrina -jurídica y no jurídica- que ha estudiado este tema.

2. El reto demográfico. El debate reciente y sus principales propuestas

Aunque los profundos cambios demográficos que está experimentando el continente europeo y España ya se venían observando desde hace varias décadas, sus consecuencias -caída drástica de la natalidad, progresivo envejecimiento de la población, concentración de la población en las áreas urbanas y abandono del rural, etcétera-, sólo recientemente el "reto demográfico" ha pasado a conformar una parte relevante de la agenda política y de la preocupación de los poderes públicos. En efecto, durante el último lustro son muy abundantes las iniciativas que se han producido con relación al reto demográfico, tanto a nivel de la Unión Europea como en el Estado español que aquí, solo brevemente, podemos reseñar (Domínguez Álvarez, J. L., 2021; Sanz Larruga, 2021, 29 y ss).

Por lo que se refiere a la Unión Europea, en tiempos recientes, el problema demográfico ha sido primeramente debatido en el Comité de las Regiones y en el Parlamento Europeo, para acabar reflejándose -ya propagada la pandemia del COVID-19- en las conclusiones del Consejo de la Unión Europea de 8 de junio de 2020 y en el Informe de la Comisión Europea sobre "el impacto del cambio demográfico" (17 de junio de 2020). En esta respuesta de la Unión Europea hay una llamada a abordar política y jurídicamente el problema, poniendo de relieve, entre otros muchos aspectos del mismo, su "dimensión regional y local" y la necesidad de desarrollar políticas públicas con soluciones sostenibles y, en particular, sobre las zonas rurales. No hace falta enfatizar aquí que, teniendo en cuenta el principio de subsidiariedad que, en todo caso, debe orientar la aplicación de las políticas de la Unión, el art. 174 del *Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea* establece claramente los objetivos de su política de "cohesión económica, social y territorial".

En cuanto a la respuesta de las instituciones públicas españolas al debate sobre el "reto demográfico", un hito muy relevante es la *VI Conferencia de Presidentes* que tuvo lugar el 17 de enero de 2017 y en el que se acordó impulsar medidas específicas para hacer frente a los desafíos demográficos, a la par que se encargaba el Gobierno de España -contando con la colaboración de las Comunidades Autónomas- de una "Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico". Al mismo tiempo, se creaba por el Gobierno de España la figura del *Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico*, que tendría como cometido principal la elaboración de la referida Estrategia. Por fin, en el Consejo de Ministros de 29 de marzo de 2019 se aprobó -a propuesta del ya citado Comisionado- el *Acuerdo sobre las Directrices Generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico*, cumpliendo así el encargo al Gobierno por parte de la VI Conferencia de Presidentes. Las Directrices plantean "plantean una Estrategia de carácter global y transversal, desde una perspectiva multidisciplinar y con la participación

de todos los departamentos ministeriales, que diseñe una respuesta conjunta y de futuro para paliar la problemática del progresivo envejecimiento poblacional, del despoblamiento territorial y de los efectos de la población flotante".

Pocas semanas antes de la declaración oficial por la OMS de la pandemia del COVID-19 (11 de marzo de 2020), con motivo del establecimiento de la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales se creó el *Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, reafirmando de este modo el compromiso del Gobierno en la lucha contra el despoblamiento rural. En el marco de las medidas que comenzaron a proponerse con motivo de los devastadores efectos de la crisis sanitaria para la reactivación económica, en las conclusiones del Dictamen de la Comisión sobre "Reconstrucción Social y Económica" de *Congreso de los Diputados* (aprobado por el Pleno de 22 de julio de 2020), en el apartado dedicado a la "vertebración territorial y reto demográfico", se subraya la necesidad de "redefinir el modelo territorial, minimizando la brecha de la densidad poblacional y extendiendo oportunidades a los territorios más afectados por la despoblación"; entre las medidas que se propone se contempla la de "definir y aprobar un *modelo de gobernanza multinivel*, que facilite la reconstrucción y el desarrollo del plan de revitalización económica en las zonas más afectadas por el reto demográfico, que promueva la *coordinación y cooperación entre los distintos niveles de gobierno territorial*, y que impulse la colaboración público-privada para el desarrollo de proyectos" (n.º 94). En las mismas fechas (en julio de 2020), fue presentado por el Gobierno el *Plan España Digital 2025* recoge un conjunto de medidas, reformas e inversiones, articuladas en diez ejes estratégicos, alineados a las políticas digitales marcadas por la Comisión Europea. De sus diez "ejes estratégicos", el primero se propone "Garantizar una conectividad digital adecuada para el 100% de la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas". Esta conectividad digital -cuya meta para el 2025 es lograr un 100% de cobertura a 100 Mbps- está llamada a "impulsar la vertebración económica, social y territorial del país" y "la dotación de infraestructuras de conectividad más allá de las concentraciones urbanas favorece la desconcentración de población y actividades, y promueve la igualdad de derechos y oportunidades en el territorio, lo que contribuye a su vez a resolver los desafíos planteados por el reto demográfico y ecológico".

El *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, presentado por el Presidente del Gobierno, a comienzos del mes de octubre de 2020, se presenta como "proyecto de País que traza la hoja de ruta para la modernización de la economía española, la recuperación del crecimiento económico y la creación de empleo, para la reconstrucción económica sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis de la COVID, y para responder a los retos de la próxima década". Entre sus "objetivos-país" se recoge el relativo a "una España que promueve la calidad y eficiencia de las administraciones públicas y de los servicios públicos que presta, favoreciendo la confiabilidad de la ciudadanía mediante la accesibilidad y una rápida capacidad de respuesta. Y que se preocupa por la calidad de los servicios, en los pequeños núcleos de población y municipios de la España rural en riesgo demográfico". Además, una de las diez "políticas palanca" que contempla está la relativa a la "Agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación". Por último, en mayo de 2021, la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico presentaba el *Plan de Recuperación: 130 medidas frente al reto demográfico* -a modo de concreción sobre el mundo rural del referido "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia"-, estructurado en diez ejes de actuación, el último de los cuales se refiere a las "reformas normativas e institucionales para abordar el reto demográfico" (Eje 10º). Un total de 130 actuaciones orientadas hacia un amplio conjunto de objetivos "que impulsen la igualdad de oportunidades y la vertebración territorial, mediante: la diversificación económica de las zonas más desfavorecidas, el impulso de la innovación; la plena conectividad digital; el reforzamiento de los vínculos rurales y urbanos; la puesta en

valor del territorio y de sus posibilidades endógenas de crecimiento; la adecuada prestación de los servicios básicos; o la incorporación de la perspectiva demográfica en el proceso de toma de decisiones del Gobierno".

3. La ordenación del territorio y otros instrumentos territoriales para luchar contra la despoblación rural

3.1 *Un intento frustrado de "política rural de Estado": la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural*

La Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural se aprobó en virtud de la competencia del Estado sobre las bases de ordenación general de la economía y sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas sobre desarrollo rural (cfr. su art. 1º). Con una intención de "alcanzar una acción pública coordinada y complementaria" a las Comunidades Autónomas, tiene como objetivo fundamental mejorar la "cohesión económica y social de los diversos territorios" (cfr. art. 1,2). Para tal fin, los "programas de desarrollo rural sostenible" (PDRS) son el instrumento principal para la planificación de la actividad de la Administración General del Estado sobre el mundo rural (cfr. art. 5º).

Limitándonos solamente a sus aspectos e instrumentos territoriales podemos resumirlos del siguiente modo:

1.º En el Capítulo 2º del Título I (Programación para el desarrollo rural sostenible) se regula su "ámbito territorial de aplicación" en el que se prevé una "delimitación y calificación de zonas rurales" distinguiendo tres tipos de "zonas rurales": las "zonas rurales a revitalizar", "zonas rurales intermedias" y "zonas rurales periurbanas" de acuerdo -de mayor a menor- con el dificultades de vertebración territorial (densidad de población, niveles de renta, aislamiento geográfico, etc.) (cfr. art. 10,1)

2.º En el Capítulo 3º del mismo Título I, en materia de "cooperación entre Administraciones Públicas", además de los "convenios de colaboración" se prevé la elaboración por el Estado de unas "Directrices Estratégicas Territoriales de Ordenación Rural" con el objeto de "contribuir a la ordenación rural" y para orientar la aplicación de las medidas contenidas en los PDRS (cfr. art. 12). El Consejo para el Medio Rural, publicó en abril de 2010, el "documento de referencia para la elaboración de directrices estratégicas territoriales de ordenación rural".

3.º En el Capítulo 5º (del mismo Título I) donde se desarrollan "acciones generales para el desarrollo rural sostenible" se recoge, entre otras, la relativa a la "planificación ambiental" sobre elaboración por el Gobierno -en colaboración con las Comunidades Autónomas- del Plan Estratégico Nacional del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (cfr. art. 19)

4.º Por último, en el Capítulo VI (también del Título I) sobre "medidas para el desarrollo rural sostenible", se establece una disposición sobre "urbanismo y vivienda", con el fin de "perseguir un desarrollo urbanístico del medio rural adaptado a sus necesidades, para hacerlo compatible con la protección ambiental y para facilitar el acceso a las viviendas en el medio rural (cfr. art. 33).

Aunque la Ley 45/2007 sigue vigente y a lo largo del debate sobre el "reto demográfico" algunas instituciones y expertos han reclamado su recuperación y reactivación, lo cierto es que desde el final del "programa de desarrollo rural sostenible" (2010-2014) no ha tenido aplicación práctica. Entre otros muchos factores, la débil aplicación de esta normativa por la Administración General del Estado ha topado con el entramado de competencias exclusivas

que con relación a los temas rurales tienen las Comunidades Autónomas. Como señalan PINILLA Y SÁEZ, no obstante, la descentralización autonómica operada por la Constitución Española de 1978, "no se ha logrado (…) consolidar un sistema eficaz y estable para la solución de los problemas territoriales en España, ni en los aspectos económicos ni en los políticos". Aunque la aplicación de la PAC en España ha coadyuvado ha promovido intereses proyectos en las zonas rurales, no ha sido suficiente para llevar a cabo una verdadera ordenación rural que sigue siendo una asignatura pendiente. Por este motivo buen puede afirmar J. G. REGIDOR (2017) que el desarrollo rural el España es una "política de Estado inaplazable".

No obstante, a los efectos de la ordenación del territorio resulta útil el criterio que incluye -para la aplicación de los PDRS- sobre la delimitación y calificación de las zonas rurales; también haber procedido a definir legalmente el concepto de "medio rural" (según su art. 3, a) "el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las Administraciones competentes que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a 100 habitantes por Km2").

3.2 *Propuestas de naturaleza territorial formuladas en el debate sobre el reto demográfico a nivel del Estado español*

Al calor del debate sobre el "reto demográfico" en España han sido innumerables las medidas propuestas para abordar la crisis territorial existente en las zonas rurales: institucionales (como la aprobación del "Estatuto de los Pequeños Municipios"), económicas y financieras, fiscales (como la aplicación de la "discriminación positiva fiscal" sobre las actividades económicas en el medio rural), accesibilidad a los servicios públicos, conectividad electrónica (la iniciativa "territorios rurales inteligentes"), comunicación y defensa de la identidad rural, etc. (DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, J. L., 2021; SANZ LARRUGA, 2021, 135 y ss.). Limitándonos a las propuestas sobre el modelo territorial e instrumentos relacionados con la ordenación del territorio, realizadas sobre la base de la "política de cohesión territorial" se han destacado las siguientes ideas:

1.º La "gobernanza multinivel" que promueva la coordinación y cooperación interadministrativas ("territorios en red"), siempre dentro del leal respecto a la distribución de competencias respectivas.

2.º La descentralización de ciertos organismos públicos para hacerlos más accesibles los habitantes de las zonas rurales; todo ello, unido a la simplificación administrativa y la reducción de las cargas burocráticas.

3.º La creación de entes comarcales para las zonas más afectadas por la despoblación rural el reforzamiento de las competencias de las Diputaciones Provinciales; igualmente, se recomienda la creación de entidades supramunicipales para la gestión de servicios comunes; también la promoción de entidades de colaboración intermunicipal.

4.º La promoción y aprobación del "Estatuto de los pequeños municipios" (de menos de 5.000 habitantes); también se vuelve a replantear el tema de la "planta municipal" y en particular de las "fusiones de municipios".

5.º La ordenación del territorio constituye -como defenderemos al final- una política fundamental para la aplicación coherente de todas las políticas sectoriales que concurren sobre las zonas rurales y también desde la necesaria perspectiva "urbano-rural" (SANZ LARRUGA, 2020, 161 y ss); y también el urbanismo en los pequeños municipios -tanto la planificación como su gestión- está llamada a desarrollar un rol clave (GARCÍA-MORENO RODRÍGUEZ, 2019).

6.º La ordenación rural -multifuncional y endógena- que la Ley 45/2007 ha pretendido abordar a nivel estatal pero que, en su mayor parte, está (debería estar) en manos de las

Comunidades Autónomas por las competencias que implica (DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, 2020, 217 y ss.).

Todas las instituciones que han intervenido en el debate del "reto demográfico" han insistido en la necesidad de aplicar este tipo de medidas institucionales y territoriales. En el Informe del Senado de 2015 -sobre el despoblamiento rural- se demandaba una mayor coordinación en las Administraciones Públicas en sus competencias sobre el rural; en el *Documento de Acción. Listado de medidas para luchar contra la despoblación* la FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS (FEMP, 2017) sugiere la elaboración de "un mapa de las zonas de prioridad geográfica y unidades funcionales demográficas", la redefinición de la categoría europea de "zonas escasa y muy escasamente pobladas", la aplicación en todas las iniciativas normativas y de planificación el informe sobre "impacto demográfico"; y, en un Informe del CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ESPAÑA sobre *El medio rural y su vertebración social y territorial* (2018) se reclamaba a aplicación de una verdadera "política rural de Estado".

En la respuesta institucional del Gobierno del Estado, concretada en las *Directrices Generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico* (2019), como "proyecto de país" se incide en la necesidad de una coordinación y cooperación de todas las Administraciones ("multigobernanza institucional": Gobierno de España, Comunidades Autónomas, Entidades locales y Unión Europea) y en una "simplificación normativa y administrativa" para los pequeños municipios con el fin de facilitar la gestión de sus ayuntamientos. Además, se proclama la necesaria alineación entre sus propuestas y los propósitos de la Estrategia en complimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030. Pero echamos en falta mayores concreciones de cómo articular la "cohesión" y la "vertebración territorial" que se propugnan.

Posteriormente, poco después de la presentación por el Gobierno de España del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* (2021), el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicó su *Plan de Recuperación: 130 medidas ante el Reto demográfico* (2021). En este documento programático encontramos una referencia más explícita a la política territorial:

> "El reto demográfico, la *cohesión territorial*, es un desafío de país, que exige decisión en la toma de medidas, orientando la acción de gobierno hacia aquellos espacios más afectados por la desigualdad territorial: los pequeños municipios y las áreas rurales.
> La experiencia ha demostrado que el *modelo de concentración territorial no ha tenido un efecto impulsor sobre territorios próximos*, y ello ha tenido como consecuencia principal la falta de equidad social, que se ha materializado en la diferencia de oportunidades para unos y otros en función de su lugar de residencia.
> De ahí, la necesidad de *recuperar los planteamientos del desarrollo territorial policéntrico con el objetivo de promover el impulso de las pequeñas y medianas ciudades, así como de los territorios rurales*. Impulsar un verdadero desarrollo rural supone realizar inversiones transformadoras en estos territorios para favorecer la movilidad y para lograr su plena conexión con el mundo global; supone creer en ello y asumir que la riqueza no se sitúa sólo en lo urbano y metropolitano; supone creer en la sostenibilidad en su sentido amplio; supone apostar por la educación, la formación y la investigación de acuerdo con los nuevos retos; supone impulsar una clase empresarial local, sin excluir al capital exterior y supone integrar lo urbano y lo rural, para aproximarlos, para lograr una *mayor cooperación interterritorial*.
> Implica, además, *promover la ordenación del territorio* y en definitiva apostar por un nuevo modelo productivo y territorial en estrecha relación con la dinámica de un mundo globalizado, que debe tender a un *mayor equilibrio territorial*, a una mayor equidad social y a una mayor sostenibilidad ambiental" (*Plan de recuperación*, p. 13)

En definitiva, hay en este último documento un mayor análisis del aspecto territorial del reto demográfico y sus vías de solución. De las medidas que se recogen en su "Eje 10º) -sobre reformas normativas e institucionales para abordar el reto demográfico- destacamos las relativas al "Estatuto básico de los pequeños municipios", la aplicación de la "evaluación del impacto demográfico", la reforma de la "financiación autonómica y local", el "impulso de la gobernanza multinivel frente al reto demográfico", la "estrategia conjunta de desarrollo transfronterizo con Portugal" y el "impulso de la Agenda 2030 a nivel local". En todo caso, son orientaciones de trabajo en la agenda normativa del Estado sin que, hasta el momento presente, se haya concretado en disposiciones normativas concretas.

3.3. *Las iniciativas jurídicas de las Comunidades Autónomas para abordar el reto demográfico y la lucha contra el despoblamiento rural. Referencia a los instrumentos territoriales*

3.3.1 Breve referencia a la Ley de Ordenación del Territorio de Castilla y León de 1998 y el declive demográfico

Como destaca el Prof. MÍGUEZ MACHO (2020, 423), la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León es la primera ley española que contiene una referencia al declive demográfico que esta Comunidad padece con especial virulencia. En efecto, al definir las determinaciones obligatorias que deben contener sus "Directrices de Ordenación del Territorio" dispone en su art. 10, 1, g) los "Criterios de actuación en *áreas desfavorecidas por declive económico o demográfico*, por situaciones de incomunicación u otras desventajas objetivas, o por existencia de riesgos naturales o tecnológicos". Sin embargo, como sigue señalando el citado profesor, en las "Directrices esenciales de ordenación del territorio de Castilla y León" aprobadas por la Ley 3/2008, de 17 de junio (en cuya exposición de motivos hay una referencia a la despoblación de la Comunidad que, "disminuye la presión sobre el medio natural, que se está recuperando notablemente, pero también retroceden actividades agropecuarias que contribuían a su conservación") sólo hay un punto -el 5.5- sobre el tema de la despoblación. En el Capítulo 5º de las Directrices -titulado "Hacia una Comunidad Sostenible" recoge una directriz sobre el "fomento del arraigo en el medio rural":

> "La acción pública tendrá como objetivo prioritario *favorecer el mantenimiento de la población en los núcleos rurales y el asentamiento de nuevos habitantes*. A tal efecto:
> a) Debe garantizarse el futuro de las explotaciones agrarias, favoreciendo la incorporación a la actividad de mujeres y jóvenes, y dotándolas de estructuras y usos adecuados, en convivencia con las masas forestales y con zonas de pastizales viables para la explotación ganadera.
> b) Se incentivarán las actividades agrícolas y ganaderas en los espacios con riesgo de abandono, compensando a quienes residen en el medio rural menos accesible, en especial cuando desarrollen prácticas sostenibles o iniciativas de industria agroalimentaria de primera transformación.
> c) Se fomentará la producción agroalimentaria de calidad con arraigo en las culturas locales, y asimismo las explotaciones ganaderas con razas autóctonas de Castilla y León, por su impacto positivo en los usos del territorio y en la conservación del paisaje.
> d) Se facilitará el trabajo en red de las agencias de desarrollo local, para lo que se reconocerá su capacidad de diagnóstico y se incrementará su capacidad de iniciativa, potenciando sus recursos" (punto 5.5).

3.3.2 Aragón y la Directriz Especial de Política Demográfica y contra la Despoblación de 2017

Aragón es uno de los territorios más profundamente afectados por la despoblación rural y una de las Comunidades Autónomas que con más antelación han aprobado instrumentos públicos para abordar el problema. El *Plan Integral de Política Demográfica* fue aprobado por la Cortes de Aragón el 6 de septiembre de 2000, recogiendo una panoplia de medidas relativas a las familias, a la inmigración y al fomento de del reequilibrio territorial. En la actualidad su instrumento más reciente es la *Directriz especial de Política Demográfica y contra la Despoblación de Aragón* aprobada por el Decreto 165/2017, de 31 de octubre del Gobierno de Aragón. Esta directriz tiene como base jurídica la *Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón* aprobada mediante el Decreto 202/2014, de 2 de diciembre que, a su vez, recogía entre otras la "Estrategia 10.3.E3. Plan Integral de política demográfica y contra la despoblación". Además, la Directriz especial responde a lo establecido a lo establecido en el artículo 22 del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (aprobado mediante Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre).

Como complemento al anterior instrumento territorial y, en general, para desarrollar la *Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón* se acaba de desarrollar el "índice sintético de desarrollo territorial de municipios y comarcas" que permite conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragoneses con base en indicadores de situación de los distintos factores territoriales de desarrollo y evaluar el grado de cohesión territorial de la Comunidad Autónoma.

Sobre la efectividad práctica de estos instrumentos de naturaleza territorial, recogemos la opinión de Sáez Pérez, L. A., Ayuda, M. I. y Pinilla, V. (2015), para quienes en Aragón las políticas autonómicas frente a la despoblación son muy prolijas pero apenas han sido implementadas; en cambio, las estrategias más urgentes, de repoblación han sido protagonizadas desde ayuntamientos y redes locales. Más recientemente, Latasa Zaballos (2020, 147 y ss.) se muestra muy crítica con el desarrollo de la política de ordenación del territorio en Aragón: "la autonomía aragonesa ha dejado de lago la política de planificación territorial y se ha centrado en la política económica" (p. 147), y con relación a la "Directriz especial de Política Demográfica", según su opinión, no se tienen noticias de que se haya puesto en marcha (p. 148); también se echa en falta, la "gobernanza territorial": "falta coordinación entre los diferentes niveles de la administración (incluidas las comarcas) y entre departamentos gubernamentales y faltan órganos y mecanismos de participación para el caso concreto de la ordenación del territorio" (p. 148).

Refiriéndose al caso de Aragón afirma Bielza de Ory (2003), afirma que "los problemas de despoblación no se corrigen sólo con nuevas políticas demográficas reforzando a las familias residentes y atrayendo inmigrantes, sino que hacen falta además políticas de Ordenación del Territorio desde nuevos planteamientos en las relaciones campo-ciudad, que se orienten (…) en la ETE al desarrollo endógeno, al impulso de las cabeceras comarcales, al multifuncionalismo rural, a la valorización del patrimonio natural-cultural de cara al turismo sostenible… de modo que se cree empleo, que fije la población en el medio rural aragonés". Son palabras todavía vigentes.

3.3.3 Galicia y la política de dinamización demográfica. En particular, las Leyes de Ordenación del Territorio y de Dinamización Demográfica de 2021

La despoblación rural en Galicia afecta particularmente al interior de las provincias de Lugo y Ourense, aunque la Comunidad Autónoma ha sido muy activa en el desenvolvimiento de iniciativas ante el reto demográfico. Destaca en este sentido la aprobación en 2013 del *Plan para la dinamización demográfica de Galicia 2013-2016. Horizonte 2020* aprobado por el Parlamento de Galicia el 8 de abril de 2013. Este Plan había sido precedido de la aprobación de las Ley 3/2011, de 30 de junio de apoyo a la familia y la creación en 2012 de una *Comisión no permanente de estudio para la elaboración de un plan de dinamización demográfica de Galicia*. El *Plan* se fundamenta en cinco principios rectores: sensibilización, igualdad, protección de la familia, participación y cooperación y dimensión transversal. Además en 2016 se creó el *Observatorio de Dinamización Demográfica* (por Decreto 104/2016, de 28 de julio).

Desde la perspectiva urbanística, la Ley 1/2019, de 22 de abril, de rehabilitación y de regeneración y renovación urbanas de Galicia, presta especial atención a los núcleos rurales en estado de abandono, proponiendo formas de actuación que posibilitan su rehabilitación, mediante un procedimiento público de venta, registros municipales y una plataforma informática, a nivel autonómico, para la difusión de dichos procedimientos (cfr. sus arts. 62 a 65). A estos efectos, prevé el art. 62,1 que:

> "Los ayuntamientos podrán declarar núcleo rural en estado de abandono a los núcleos constituidos por la agrupación de varias edificaciones con uso de vivienda junto con el espacio público que las aglutina y les confiere su carácter, o bien estructurados de acuerdo con alguna de las tipologías características de los núcleos rurales tradicionales, y en el que todas o la mayor parte de las edificaciones residenciales están desocupadas y en estado de ruina".

Más recientemente, en 2021, la Xunta de Galicia ha promovido varias iniciativas legislativas de gran interés en el tema que nos ocupa. En primer lugar, nos referimos a la Ley 1/2021, de 8 de enero de 2021, de Ordenación del Territorio de Galicia y, más concretamente, sus referencias a la "dinamización demográfica". Así, entre sus fines y objetivos fundamentales en materia de ordenación del territorio está el de "promover el impulso y la dinamización demográfica de Galicia a través del desarrollo sostenible y el equilibrio territorial y social, de forma que se creen entornos favorables para el asentamiento de la población" (art. 3, d). Dentro del sistema territorial gallego hay unos espacios que se consideran prioritarios para esta dinamización demográfica: el "sistema rural y costero" de manera que según el art. 8º:

> "1. Los instrumentos de ordenación del territorio prestarán una especial atención al medio rural y costero no urbano de Galicia, con el objetivo de promover el equilibrio territorial y desarrollar medidas de impulso demográfico que aseguren la permanencia en el territorio de su población, contribuyendo a la viabilidad de las actividades económicas que puedan desarrollarse en el mismo que sean compatibles con la defensa de sus valores sociales, económicos, culturales y medioambientales.
> 2. Los instrumentos de ordenación del territorio tendrán en cuenta las formas territoriales históricas de nuestro territorio, procurando estrategias que preserven y mantengan la coherencia con las mismas, asumiendo la identidad territorial como factor positivo de referencia, creación, respeto e innovación".

Además, al establecer las determinaciones mínimas del contenido de las "Directrices de Ordenación del Territorio" se contemplan, entre otros muchos, el "planteamiento de los objetivos sociales, económicos y ambientales relacionados con el territorio, teniendo en

cuenta, entre otros, los criterios de desarrollo territorial sostenible, impulso demográfico, accesibilidad universal y lucha contra el cambio climático" (art. 24,1, d), así como, los "criterios de actuación en áreas desfavorecidas por el declive económico o demográfico, situaciones de incomunicación, otras desventajas objetivas o la existencia de riesgos naturales o tecnológicos" (art. 24,1, n). De otra parte, al prever la "declaración de proyectos de interés autonómico", una de las actuaciones que se consideran susceptibles de tal declaración son "que las actuaciones previstas posean una función vertebradora y estructurante del territorio, de impulso y de dinamización demográfica, o que sirvan para desarrollar, implantar o ejecutar políticas sectoriales previstas en la legislación sectorial…" (art. 41,2,c) 2º).

Pocas semanas después de haber sido aprobada la nueva Ley de Ordenación del Territorio de Galicia, se promulgó la Ley 5/2021, de 2 de febrero, de Impulso Demográfico de Galicia, una Ley que es pionera en la materia. Define por primera vez en España lo que se entiende "impulso demográfico":

> "conjunto de medidas dirigidas al desarrollo sostenible y al logro del equilibrio territorial y social, de modo que se creen entornos favorables para el asentamiento de la población, el desarrollo saludable y el bienestar de la infancia y una libre realización de los proyectos vitales que permita cumplir las expectativas y los deseos de la población de poder formar una familia y aproxime la fecundidad al promedio de la Unión Europea, que promueva el envejecimiento activo y saludable y que facilite el retorno de las gallegas y los gallegos residentes en el exterior y la atracción de nueva población al territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia" (art. 3, c)

También define y prevé la aplicación del procedimiento de evaluación de "impacto demográfico", definido como:

> La "identificación y valoración de los diferentes efectos y resultados de una norma o de una política pública en el comportamiento de la población, al objeto de neutralizar posibles efectos que dificulten o impidan el impulso demográfico" (art. 3, e)

La Ley 5/2021 prevé a lo largo de su texto un extenso elenco de políticas pública medidas para promover el "impulso demográfico" en Galicia (cfr. su Título II), bajo una serie de principios "rectores" (cfr. art. 4) y de "actuación" (cfr. art. 5). Entre éstos últimos se prevé el del "equilibrio territorial", "a través de una ordenación equilibrada del territorio que garantice el acceso equitativo a las oportunidades y los servicios públicos y corrija las desigualdades entre los diferentes territorios de Galicia y las zonas de interior y de costa y, particularmente, la polarización entre el medio rural y el urbano" (art. 4, e). Entre los contenidos de mayor densidad territorial citamos los siguientes:

1.º La previsión de varios principios de actuación que tienen que ver con la "gobernanza territorial": "transversalidad", "colaboración y cooperación", "coordinación" "responsabilidad pública", "participación" (cfr. art. 5º).

2.º Los "criterios de actuación y organización para el impulso demográfico": la "incorporación de la perspectiva demográfica" en la producción normativa y en todas las políticas y actuaciones públicas (cfr. art. 7º), complementado con el "análisis del impacto demográfico" (art. 8º) y la exigencia de informes periódicos e indicadores (cfr. art. 9). También se establecen criterios de actuación para las actuaciones de las administraciones locales y su apoyo (cfr. arts. 12 y 13). Por último, se prevé el fomento de la colaboración de las Administraciones Públicas con el sector privado y el "tercer sector social" (cfr. ast. 14 y 15), así como una llamada a garantizar la "participación ciudadana en la elaboración de sus instrumentos de planificación y evaluación de las políticas de impulso demográfico" cfr. art. 16).

3.º Sobre la "gobernanza" del impulso demográfico los arts. 19 a 22 prevén la organización administrativa encargada para ello: "Comisión para el impulso demográfico" (como "órgano de colaboración y cooperación entre la Administración autonómica, los municipios y las Diputaciones provinciales"), "Comisión técnica", "Observatorio gallego de dinamización".

4.º Entre las zonas de atención prioritaria se identifica el "Medio rural y costero no urbano": es decir, según el art. 3, j) las "zonas intermedias (ZIP) y zonas poco pobladas de Galicia (ZPP), según la clasificación del grado y subgrado de urbanización de las parroquias gallegas realizada por el Instituto Gallego de Estadística".

5.º En el extenso Título II -sobre las "políticas públicas para el impulso demográfico"- destacamos -a los efectos de este trabajo- su Capítulo 6º sobre "equilibrio territorial" en donde se contienen una serie de disposiciones sobre "valorización del medio rural y costero no urbano" (cfr. art. 77, con medidas públicas para "poner en valor el trabajo y la vida" en estos lugares y para "promover" la identidad que quienes viven allí), la "consideración de los desequilibrios demográficos" en el diseño de las políticas y servicios públicos (cfr. art. 78), "accesibilidad de los servicios públicos" (cfr. art. 80), "movilidad" (cfr. art. 81), etc.

6.º También entre las medidas del capítulo sobre "equilibrio territorial" destacamos el que se denomina "responsabilidad social territorial", es decir, "todas aquellas acciones desarrolladas por empresas u organizaciones, dentro de su responsabilidad social corporativa, que supongan un incremento del empleo local, una valorización del patrimonio natural y cultural de la zona y/o una mejora de las condiciones de vida de la población residente en la zona de influencia, incidiendo de este modo en el desarrollo sostenible e integrador del medio rural y costero no urbano" (art. 101,3). Responsabilidad que las Administraciones públicas deberán fomentar en toda la sociedad y que se determinará reglamentariamente (cfr. art. 103,4).

En mi opinión, la Ley pese a sus ambiciosos objetivos y el gran número de políticas públicas que implica, carece de suficientes instrumentos de aplicación territorial. De hecho el propio concepto del "impulso demográfico" aunque dirigido al "logro del equilibrio territorial y social" tiene por objeto crear "entornos favorables para el asentamiento de la población, el desarrollo saludable y el bienestar de la infancia y una libre realización de los proyectos vitales que permita cumplir las expectativas y los deseos de la población de poder formar una familia y aproxime la fecundidad al promedio de la Unión Europea, que promueva el envejecimiento activo y saludable y que facilite el retorno de las gallegas y los gallegos residentes en el exterior y la atracción de nueva población al territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia" (art.3, c). Salvo las referencias al "medio rural y costero no urbano" –ya citadas– no hay más criterios territoriales para la aplicación detallada de sus contenidos y medidas. Faltan, en definitiva, instrumentos para poder gestionar esta política transversal de la dinamización demográfica, salvo que nos remitamos a los de cada una de las políticas que afecta su transversalidad.

Otra de las nuevas leyes de la presente legislatura en la Comunidad Autónoma de Galicia es la Ley 11/2021, de 14 de mayo, de recuperación de la tierra agraria de Galicia, cuyos objetivos están perfectamente alineados con la política del reto demográfico y contra el abandono del medio rural. En su Exposición de Motivos hay una referencia expresa al reto demográfico en el sentido de que:

> "la ley no solo es un instrumento que permita hacer frente al reto demográfico al promover la recuperación de asentamientos poblacionales que progresivamente vengan a reducir el problema de la despoblación del rural, sino que también constituye una apuesta clara por la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, en la medida en que facilita la movilidad y disponibilidad de tierras y crea unas condiciones de desarrollo de las iniciativas de emprendimiento agroganadero y forestal más equitativas entre géneros…" y,

> "…teniendo en cuenta la función social del derecho de propiedad, conforme a lo dispuesto en el artículo 33 de la Constitución española, la principal motivación de la presente ley es luchar contra el abandono y la infrautilización de las tierras y facilitar base territorial suficiente a aquellas explotaciones que la precisan, al tiempo que procurar anticiparse a los incendios y trabajar, en definitiva, por la recuperación demográfica y por la mejora de la calidad de vida de la población en el rural".

Sin que sea posible profundizar aquí en el interesante contenido de esta Ley -que tiene por objeto "establecer el marco general para la gestión de la tierra agroforestal, su ordenación de usos, la prevención y la lucha contra su abandono, el fomento de su recuperación y la incorporación de personas jóvenes a la actividad agraria, con el fin de garantizar la sostenibilidad del sector agroforestal…" (art. 1º)-, nos parece una iniciativa territorial de gran interés práctico para resolver uno de los problemas del mundo rural gallego. Teniendo como precedentes la regulación sobre la conservación de la superficie agraria útil y el Banco de Tierras de 2007 (SANTIAGO IGLESIAS, 2010; FERNÁNDEZ SOMOANO, 2020), la Ley 11/2021, ofrece una reordenación en la gestión de la tierra agroforestal, con una ordenación de usos y con instrumentos de planificación específicos, así como con un procedimiento ágil de movilización de tierras declaradas en "abandono" o "infrautilizadas". También, prevé la creación de "aldeas modelo" para la "recuperación de la actividad económica y social de los terrenos de antiguo uso agrícola, ganadero y forestal circundantes a la aldea y particularmente de aquellos que se encuentren en situación de abandono e infrautilización, así como de los núcleos incluidos en ellas…" (art. 79,1) (MÍGUEZ MACHO, 2021).

3.3.4 Castilla-La Mancha y la Ley de Medidas Económicas, Sociales y Tributarias frente a la Despoblación y para el Desarrollo del Medio Rural de 2021

En 2014, la Comunidad de Castilla-La Mancha aprobó la *Estrategia para el desarrollo de zonas con despoblamiento y declive socioeconómico de Castilla la Mancha*. Posteriormente, su Consejo de Gobierno acordó el 26 de abril de 2016, la definición de cinco áreas geográficas con necesidades específicas de desarrollo, así como el inicio de los trámites para la implementación de inversiones territoriales integradas en Castilla- La Mancha (ITI), con el objetivo de fomentar nuevas actividades en zonas especialmente deprimidas, por problemas de despoblamiento y declive socioeconómico. Las *Inversiones Territoriales Integradas* son un instrumento arbitrado por la normativa europea que facilita el apoyo a las acciones integradas en un territorio, permitiendo combinar la financiación vinculada a diferentes objetivos temáticos y a diversos programas operativos apoyados por los diferentes fondos Estructurales y de Inversión Europeos (FEIE). El Objetivo central de la Estrategia es la recuperación sociodemográfica de las zonas ITI, por medio de tres vectores de desarrollo: digitalización del territorio, fomento de la actividad económica y aprovechamiento sostenible de los recursos disponibles.

Muy recientemente, el Parlamento de esta Comunidad Autónoma ha aprobado la Ley 2/2021, de 7 de mayo, de Medidas Económicas, Sociales y Tributarias frente a la despoblación y para el Desarrollo del Medio Rural de Castilla-La Mancha. Su objeto es, tal como expresa su art. 1,1:

> "regular y establecer principios de actuación y medidas tendentes a la consecución de un desarrollo integral del medio rural en Castilla-La Mancha, prestando especial atención a la lucha frente a la despoblación, así como a garantizar servicios básicos e igualdad de oportunidades para sus habitantes y propiciar el desarrollo económico y social del medio rural para alcanzar la cohesión social y territorial, en el marco de una cultura de igualdad entre mujeres y hombres que garantice el desarrollo sostenible"

Y, en cuanto a su "gobernanza" el art. 1,2 prevé que: "articulará la acción pública coordinada de las diferentes Administraciones, con competencias en las políticas sectoriales de aplicación en el medio rural y de lucha contra la despoblación. Se garantizará la participación de los actores sociales y económicos presentes en el territorio regional". Entre sus fines está el de "Impulsar el equilibrio y la cohesión social, económica y territorial, así como el desarrollo integral del medio rural, como principios básicos para luchar contra la despoblación, fomentando una redistribución justa y equitativa de los recursos entre el medio rural y urbano" (art. 3, c). La propia Ley define, en su art. 5,1, a), el "desarrollo rural integral" como el: "proceso de planificación socioeconómica regional, realizado de modo transversal, con la finalidad de articular políticas plenas que garanticen el progreso y la cohesión económica y social del medio rural". Y, en todo caso, uno de sus objetivos fundamentales es el de: "Frenar los procesos de despoblación del medio rural, implementando medidas de acción positiva dirigidas a las personas que viven en los núcleos comprendidos en las zonas rurales que sufren el fenómeno de la despoblación y el declive socioeconómico" (art. 4, b).

Por lo que se refiere a los aspectos más estrechamente vinculados con las medidas e instrumentos territoriales, podemos sintetizarlos como sigue:

1.º El Título II -sobre "Zonificación, categorización y planificación"- prevé la delimitación de "zonas rurales integradas por agrupaciones de municipios" al objeto de concretar y aplicar las medidas derivadas de la planificación y programación prevista en la Ley (cfr. arts. 9; (cfr. art. 9). Para tal fin, se establecen unos criterios para la "categorización del mundo rural" (criterios demográficos, de actividad económica, de usos del suelo y de accesibilidad en relación al medio urbano) (cfr. art. 10) una tipología de las zonas rurales que distinguen cuatro categorías: "zonas escasamente pobladas", "zonas en riesgo de despoblación", "zonas rurales intermedias", y "zonas rurales periurbanas" (cfr. arts. 11 a 15).

2.º Sobre los instrumentos de planificación y programación, la Ley prevé dos modalidades: la Estrategia Regional frente a la Despoblación y la Estrategia Regional de Desarrollo Rural (cfr. arts. 17-19). En particular, la "Estrategia regional frente a la despoblación" "determinará los objetivos y actuaciones a desarrollar por la Administración Regional en las zonas escasamente pobladas y en riesgo de despoblación, mecanismos de financiación, así como la evaluación y seguimiento de la misma a través de indicadores idóneos y útiles de tipo cuantitativo o cualitativo, que permitan medir la consecución de sus objetivos" (art. 18,1).

3.º En el Título IV –sobre "Cohesión económica, social, territorial del medio rural"– se contiene en el Capítulo 3º relativo a la "cohesión territorial" diversas referencias a las infraestructuras de transporte (cfr. art. 69), fomento de energías renovables (cfr. art. 70), eficiencia en el consumo de agua (cfr. art. 71), etc. También se contempla una serie de criterios sobre los instrumentos de ordenación territorial y urbanística "que se refieran a ámbitos territoriales afectados por los objetivos y fines de la presente ley tendrán en consideración a éstos, debiendo propiciar además el uso racional de los recursos naturales, armonizar los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente…"; en este apartado se dispone la posibilidad de que, "Sin perjuicio de las competencias de otras Administraciones y en los términos señalados en la normativa de ordenación territorial y urbanística y de régimen local, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha podrá establecer fórmulas voluntarias de cooperación técnica con los pequeños municipios de nuestra región para la elaboración y tramitación de sus planes urbanísticos como instrumentos idóneos tanto para la correcta ordenación de su territorio, como para la puesta en valor de su patrimonio cultural, paisajístico y arquitectónico y, en definitiva, para su pleno desarrollo".

Se trata, a mi juicio, de una normativa que tiene mucho más en cuenta los aspectos relativo a la ordenación territorial, lo cual puede facilitar su aplicabilidad. Además, para que los contenidos de la Ley no se queden en meros deseos, su Título V regula el importante tema de la "financiación de las medidas para el desarrollo del medio rural y frente a la despoblación".

4. Reflexiones finales

El Profesor López Ramón (2019), en su valiosa síntesis del proceso histórico del despoblamiento rural en España, pone de relieve que la lucha contra este fenómeno "forma parte (…) de la ordenación territorial, cuya finalidad consiste en corregir los desequilibrios que provoca el espontáneo crecimiento económico"; y, en efecto, es en esta política de ordenación del territorio donde, sigue diciendo el autor, "disponemos de herramientas conceptuales y de técnicas administrativas útiles para combatir la despoblación rural". De la misma opinión es Míguez Macho quien, en un estudio sobre las "medidas de ordenación territorial y urbanística frente a la despoblación" (2020), afirma que el camino adecuado para abordar el problema de la despoblación es la "ordenación del territorio", una política pública que ofrece una "planificación conjunta" y un "tronco vertebrador" de cuantas medidas se puedan promover. Una política pública que, además, sigue afirmando el autor, en España es competencia de las Comunidades Autónomas, lo que "no impide que el Estado puede establecer unos criterios básicos que tienen que ser respetados por la ordenación territorial" (p. 438). Pero, como demuestra el mismo autor, hay "cierta desconexión entre los instrumentos de ordenación del territorio y los de desarrollo del mundo rural que aconsejaría la integración de ambas perspectivas" (p. 439) y que también la "ordenación urbanística debería contribuir a la lucha contra la despoblación del medio rural" (p. 439). Más concretamente, el mismo Profesor defiende que, de una parte, los instrumentos de ordenación del territorio (directrices, estrategias, planes) para abordar el problema de la despoblación deberían contener, al menos, "tres tipos de determinaciones básicas: las dirigidas a identificar las áreas del territorio que se deben considerar despobladas o en riesgo grave de despoblación; las relativas a la concreción de los usos productivos del suelo admisibles en esas zonas que habría que fomentar; y la planificación de las infraestructuras y servicios necesarios para facilitar en ellas la implantación de actividades productivas" (p. 424); también "sería muy conveniente la integración en la legislación de ordenación del territorio de los planes de desarrollo rural previstos en la legislación sobre la materia" (p. 427). Y, de otra parte, el Profesor compostelano señala varios ejemplos de cómo la ordenación urbanística podría favorecer la dinamización rural: la desincentivación y "corrección del urbanismo disperso", la "rehabilitación edificatoria en el medio rural" y el fomento del "acceso a la vivienda en el mundo rural" (p. 430-438).

Por consiguiente, para luchar contra el reto demográfico y la despoblación rural una de las claves está en el diseño y desarrollo de una verdadera política de ordenación del territorio (Escolano y De la Riva, 2003) y, como parte de ella, una ordenación rural que, a mi juicio, apenas ha existido en nuestro país. Por su parte, F. Collantes (2020) -tras advertir del pobre balance de la democracia española en torno a la despoblación y al desarrollo de las áreas rurales- se plantea "¿será capaz la democracia española de abrir una nueva etapa?" a la vez que pone de manifiesto los obstáculos que se interpusieron en el pasado en el camino de una acción política más decidida y mejor orientada: "la inercia europea que posiciona el desarrollo rural como un modesto complemento de la política agraria común continúa siendo poco prometedora" y los partidos políticos "no han alcanzado un consenso sólido acerca de la necesidad de afrontar la cuestión rural desde un enfoque territorial".

La amplitud de miras de la nueva ordenación territorio -el "enfoque de comprensividad"- se conjuga muy bien la reciente reconsideración en la misma de los espacios rurales y de las relaciones urbano-rurales (FARINÓS, 2020).

Es la hora, por lo tanto, de las Comunidades Autónomas y de una verdadera ordenación del territorio que está en sus manos. Una ordenación que -como dice MOLINA IBAÑEZ (2019)- "debe propiciar un territorio jerarquizado y cohesionado, con una dimensión global e inter-relacional local, el aprovechamiento sostenible de sus recursos, la creación de riqueza y empleo, a través de la calidad, la diferenciación y seguridad y, por supuesto, el bienestar social"; sólo si "las Comunidades Autónomas integran lo local con las instituciones políticas dominantes en cada territorio y se determinan estrategias con el Estado español en consonancia con las políticas de la UE, podemos abordar un verdadero desarrollo territorial sostenible, con gran impronta rural y en estrecha conexión con lo urbano" (p. 167); además, concluye, "sin un consenso político y territorial, no alcanzaremos soluciones que determinen un verdadero cambio de tendencia. Los territorios despoblados y desfavorecidos requieren también compromisos sociales y una mayor unión entre sus agentes sociales y las instituciones, a efectos de resolver los verdaderos problemas estructurales de estos territorios, jerarquizarlos internamente, dimensionarlos, evaluarlos y considerar inversiones temporales con unos objetivos concretos" (p. 168).

Son aplicables a nuestro tema objeto de estudio las palabras de RANDO BURGOS (2020) al concluir su monografía sobre el *Régimen Jurídico de la Gestión Territorial*, y, en general, sobre la política de ordenación del territorio en España: "el momento actual es el más idóneo para replantear lo realizado hasta el momento (…) pero, ante todo sentarse las Administraciones para desde el consenso, la lógica y la negociación coplanificar y cogestionar desde el punto de vista territorial , olvidando las esferas competenciales, borrando los límites administrativos y aunando esfuerzos con la meta común de lograr un territorio ordenado, pero también sostenible, realista con sus propuestas (que sean ejecutables, alcanzables), reequilibrado, vertebrado (…) y por supuesto (…) dando la voz y haciendo participe a la ciudadanía, incorporando sus necesidades" (453-454). Y, también, es muy aprovechable -a nuestros efectos- su idea final: "los instrumentos de planificación territorial nacen en el momento en que se aprueban y la gestión territorial es el medio para llegar a su madurez y lograr la meta" (454).

En todo caso, como precisa la *Agenda Territorial 2030. Un futuro para todos los lugares* de la Unión Europea (diciembre de 2020), *es necesario actuar*. En Europa, las crecientes desigualdades entre lugares (así, a modo de ejemplo, por la despoblación de las zonas rurales) "han alcanzado un nivel crítico"; "es preciso emprender acciones más coordinadas a todos los niveles geográficos y de gobernanza a fin de garantizar unas perspectivas de futuro positivas para todos los ciudadanos, comunidades y lugares de Europa. Es hora de atender mejor y afrontar adecuadamente las repercusiones territoriales de las políticas sectoriales".

Referencias bibliográficas

Bielza de Ory, C. (2003). "Problemas socioeconómicos y territoriales de la despoblación y principios de intervención de políticas públicas", en Escolano, S. & De la Riva, J. (eds.) (2003). *Despoblación y ordenación del territorio*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza

Collantes, F. (2020). "Tarde, mal y ¿quizá nunca? La democracia española ante la cuestión rural", en *Panorama Social*, n.º 31, pp. 15-32

Comisión Europea (junio de 2020). *Informe sobre el impacto del cambio demográfico* (disponible en la siguiente dirección de internet: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/demography_report_2020_n.pdf) (consultado el 10 de octubre de 2021)

Consejo Económico y Social de España (2018). *El medio rural y su vertebración social y territorial*.

Domínguez Álvarez, J. L. (2020). "El agotamiento de las políticas públicas relacionadas con el desarrollo rural", en *Rural Renaissance: Derecho y Medio Rural*, M. M. Fernando Pablo & J. L. Domínguez Álvarez (Dirs.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 217-243

Dominguez Álvarez, J. L. (2021). *Comunidades discriminadas y territorios rurales abandonados. Políticas públicas y Derecho Administrativo frente a la despoblación*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor

Escolano, S. & De la Riva, J. (eds.) (2003). *Despoblación y ordenación del territorio*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza

Farinós Dasi, J. (coord.) (2020). *Marco legal y procedimental de la ordenación del territorio en España: diagnóstico y balance*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor.

Fernández Somoano, M. B. (2020). *De la ordenación del territorio a los bancos de tierras, Propuestas para combatir el despoblamiento*, Andevira, Santiago

García-Moreno Rodríguez, F. (2019). "Hacia una regulación flexibilizadora del urbanismo en los pequeños municipios, principalmente del planeamiento y la gestión urbanística, como medio estructural para atraer nueva población al mundo rural", en *La Despoblación del Mundo Rural. Algunas propuestas (prácticas y realistas) desde los ámbitos jurídico, económico y social para tratar de paliar o revertir tan denostado fenómeno*, F. García-Moreno Rodríguez (Dir.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, pp. 295-342.

Gobierno de España (2019). *Directrices Generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico* (su texto está disponible en la siguiente dirección de internet: https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/reto_demografico/Estrategia_Nacional/directrices_generales_estrategia.pdf.pdf (consultada el 10 de octubre de 2021).

Gobierno de España (2021). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* (vid. la información disponible en la dirección de internet: https://planderecuperacion.gob.es/) (consulta el 10 de octubre de 2021).

Latasa Zaballos, I. (2020). "El procedimiento de la planificación territorial en Aragón", en Farinós Dasi, J. (coord.) (2020). *Marco legal y procedimental de la ordenación del territorio en España: diagnóstico y balance*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, pp. 117-152.

López Ramón, F. (2019). "La lucha contra la despoblación rural", *Anuario del Gobierno Local*, 1, pp. 125-147.

Míguez Macho, L. (2020). "Medidas de ordenación territorial y urbanística frente a la despoblación", *Instituzioni del Federalismo*, 2, pp. 419-439.

Míguez Macho, L. (2021). "Nuevos instrumentos jurídicos para la ordenación territorial y agraria de Galicia", Sanz Larruga, F. J. & Míguez Macho, L. (Dirs.), Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 444 y ss.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021). *Plan de Recuperación. 130 medidas frente al Reto Demográfico* (tu texto está disponible en la siguiente dirección de internet: https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/medidas-reto-demografico/plan_recuperacion_130_medidas_tcm30-524369.pdf) (consultado el 10 de octubre de 2021).

Molina Ibáñez, M. (2019). "Dimensión territorial de la despoblación. Aproximación al papel de las políticas públicas en el entorno europeo", en *España: geografía para un Estado posmoderno*, Farinós, J., Ojeda, J. F., & Trillo, J. M. (Eds.), AGE/Geocrítica, Madrid/Barcelona.

Pinilla, V. & Sáez, L. A.: *La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras*, Centro de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales (CEDDAR).

Rando Burgos, E. (2020). *Régimen jurídico de la gestión territorial*, Tirant lo Blanch, Valencia.

Regidor, J. G. (2017). "Desarrollo rural en España: una política de Estado inaplazable", *Documentación social. Revista de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada*, 185, pp. 103-119.
Sáez Pérez, L. A., Ayuda, M. I. & Pinilla, V. (2015). *Activismo local y parsimonia regional frente a la despoblación en Aragón: una explicación desde la economía política*, Documento de trabajo 2015-04, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza.
Santiago Iglesias, D. (2010). "La organización administrativa del Banco de Tierras de Galicia: lo sociedad pública BANTEGAL y la Comisión Técnica de Precios y Valores", *Dereito: Revista Xuridica da Universidade de Santiago*, vol. 19, n.º 1, pp. 71-95.
Sanz Larruga, F. J. (2018). "Las interdependencias entre el medio urbano y rural: el entorno agrario y paisajístico de las ciudades", Retos del desarrollo urbano sostenible e integrado, M. R. Alonso Ibáñez (Dir.), Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 161-191.
Sanz Larruga, F. J.: (2021). "Cohesión territorial, reto demográfico y dinamización rural: las limitadas pero necesarias respuestas desde el Derecho"- en el libro colectivo: *Derecho y Dinamización e innovación rural*, F. J. Sanz Larruga y L. Míguez Macho (Dirs.), Tirant lo Blanch, Valencia.
Unión Europea (2020). *Agenda Territorial 2030. Un futuro para todos los lugares* (vid. información sobre la Agenda en la siguiente dirección de internet: https://territorialagenda.eu/es/) (consultada el 10 de octubre de 2021).

El artículo 45 de la Constitución Española: ¿la administración forestal como mecanismo de cohesión territorial? Especial a los agentes forestales*

Francisco José García Salas[1]

Resumen
A lo largo de esta ponencia se analizará la relación que existe entre los agentes forestales y el artículo 45 de la Constitución en relación a la cohesión territorial, junto a la inclusión o no, por parte de la Administración, de medidas concretas y específicas destinadas a este colectivo para alcanzar las metas y objetivos en materia medioambiental.

Abstract
Throughout this presentation, the relationship between forestry agents and article 45 of the Constitution in relation to territorial cohesion will be analyzed, together with the inclusion or not, by the Administration, of concrete and specific measures aimed at his group to achieve the goals and objectives in environmental matters.

Palabras clave
Cohesión territorial. Constitución. Agentes forestales.

Keywords
Territorial cohesion. Constitution. Forestry agent.

1. Planteamiento general

Desde una perspectiva puramente teórica, el medio ambiente se configura como un concepto difícil y complejo, pues sobre él intervienen o confluyen diferentes áreas o sectores tan dispares como el derecho, la economía, la educación o la política. Desde una perspectiva práctica, la situación aún resulta más compleja, puesto que el medio ambiente se extiende a todas las materias, a todas las Administraciones y a su ámbito competencial, o a cuestiones físicas tan evidentes como la degradación del entorno urbano y no urbano, el calentamiento global o la extinción de especies animales y plantas.

[1] Personal Investigador de la Universidad de Málaga. fgsalas@uma.es

* Este trabajo ha sido realizado en el marco del Grupo de Investigación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación SEJ-650 “Parámetros de sostenibilidad e implicaciones Jurídico-Sociales de las Tecnologías Habilitadoras: aspectos regulatorios de la inteligencia artificial aplicada” (PASOS) de la Universidad de Málaga.

Ante esta situación, existen voces que alertan de la gravedad de no cuidar al medio ambiente o de no velar por un medio ambiente sano, pues ello podría acarrear problemas de difícil o imposible reversibilidad, que, sin duda, van a afectar al ser humano. Tal planteamiento parece tener su respuesta a través de artículo 45 de la Constitución Española[2], pues impone la obligación de conservar y proteger el medio ambiente a todas las Administraciones, así como la consiguiente sanción o sanciones –tanto en vía administrativa como en vía penal- para quienes vulneren dicho mandato, aunque en este caso remite al legislador ordinario para su configuración.

Por tanto, la cuestión parece clara: conservación y defensa del medio ambiente por parte de todas las Administraciones, y sanciones –penales y administrativas- para quienes atenten contra el medio ambiente, pero ¿el artículo 45 la Constitución solo se limita a la protección y defensa del medio ambiente?, o ¿también cabría la posibilidad de que el art. 45 de la Carta Magna se articule como mecanismo de cohesión territorial?, y ¿esa cohesión territorial articularse como un mecanismo de protección y defensa del medio ambiente o de acercamiento de la administración al ciudadano?. De una lectura rápida podría deducirse que no existe ningún tipo de relación. Sin embargo, en un análisis más sosegado de este artículo, pudiera parecer que efectivamente sí que existe dicha relación, no solo por la referencia de 'a todas' las Administraciones, sino porque dichas Administraciones actúan a través de personas: sus empleados públicos, y aquí es donde entra en juego, entre otros, la figura del agente forestal.

Por tanto, una de las hipótesis descansaría sobre la base de la determinación del concepto de cohesión territorial, para continuar con un análisis centrado en el art. 45 de nuestra Constitución para determinar si del mismo se puede colegir la existencia de una verdadera cohesión territorial que descanse sobre la administración forestal, y en su caso, de las viviendas y agentes forestales.

A pesar de lo anterior, la respuesta a dichas cuestiones no resulta sencilla, aunque se podría aventurar que la Administración Forestal y los Agentes Forestales –con independencia de la denominación específica establecida por cada Administración- se configuran como una pieza básica en la cohesión del territorio, es decir, como elemento vehicular para conectar todo el territorio nacional, comunitario y hasta internacional, pues este colectivo se encuadra dentro una estructura que se desarrolla a través de la red de recursos humanos y materiales que se destinan a tal fin, en todas las Administraciones Públicas y en todo el territorio nacional.

Antes de continuar, dejar indicado que esta situación lleva a otros ámbitos, jurídicos y no jurídicos, tales como la sostenibilidad o conservación ambiental, economía circular, economía verde, inteligencia territorial y ordenación inteligente,… y cuyo análisis resulta aquí imposible por cuestiones de extensión[3]; la determinación y precisión son una parte importante para concretar, comprender y poder planificar determinadas políticas, actuaciones, programas,

[2] Para una mayor profundidad sobre el artículo 45 de la Constitución, se dejan indicados a efectos meramente indicativos, entre otros, VELASCO CABALLERO, F. (2018): «Artículo 45», en M. RODRÍGUEZ-PIÑERO y BRAVO FERRER y M.E. CASAS BAAMONDE (dirs.): Comentarios a la Constitución. Boletín Oficial del Estado, Ministerio de Justicia, Tribunal Constitucional y Wolters Kluwer, pp. 1366-1374; PÉREZ SOLA, N. (2017): «El derecho-deber de protección del medio ambiente», *Revista de derecho político*, 100, pp. 949-986; o TORRES LÓPEZ, M.A. y ARANA GARCÍA, E. (2018): *Derecho ambiental*, Madrid, Tecnos.

[3] AAVV. (2020): *Inteligencia territorial y regulación económica*, Navarra, Aranzadi; SOTO MOYA, M.M. (2019): *Objetivos de desarrollo sostenible y economía circular*, Albolote, Comares; AAVV. (2009): *Sostenibilidad Local. Una aproximación urbana y rural*, Observatorio de la Sostenibilidad en España-Fundación Universidad de Alcalá de Henares, p.72. http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0536537.pdf (consulta 17/06/2021); SANZ LARRUGA, F.J. (2011): «Sostenibilidad ambiental y derecho administrativo: ¿nuevo remedio ante la crisis económica o una exigencia constitucional? A propósito de la nueva Ley de Economía Sostenible», *Actualidad Jurídica Ambiental*, 2, pp. 10-16; o RODRIGO, Á. J. (2015): El desafío del desarrollo sostenible. Los principios del derecho internacional relativos al desarrollo sostenible, Madrid, Marcial Pons.

actividades… pero no se puede olvidar, que dentro de éstos, debe hacerse siempre referencia a mecanismos de protección ambiental, pues de nada serviría llevar a cabo una actuación, sin la correspondiente correlación preventiva, de preservación o denuncia.

Otra de las hipótesis sobre las que se va a trabajar es la proyección de la relación existente entre la cohesión territorial y la administración forestal, así como la proyección que esta ha tenido sobre las políticas y planes medioambientales que en la actualidad está desarrollando la Administración General del Estado. Para ello se tomará como referencia el estudio de las fuentes del derecho, tales como la Ley, la costumbre y los principios generales del derecho, u otros tales como la doctrina científica u otro tipo de documentos relevantes para este trabajo de investigación.

2. La cohesión territorial: una aproximación al concepto

No se pretende bajo este epígrafe efectuar un pormenorizado desarrollo del concepto de cohesión territorial, sino tan solo determinar una definición que permita entender el papel que en este punto lleva a cabo la Administración Forestal en general, y los Agentes Forestales en particular, pues es un concepto que presenta una disparidad de criterios y falta de uniformidad en la doctrina[4], por lo que resultaría imposible sintetizar aquí, ni siquiera someramente las diferentes concepciones del mismo.

Así las cosas, habría que determinar con mayor o menor precisión cómo ha tratado la legislación el concepto de cohesión territorial[5]; para ello, hay que recurrir necesariamente al Tratado de la Unión Europea –en adelante TUE[6]- así como al Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea –en adelante TFUE[7]-, sin perjuicio de cualquier otra norma que pudiera resultar de aplicación[8].

El TUE establece en su preámbulo que la Unión Europea promoverá el «fortalecimiento de la cohesión y la protección del medio ambiente, y [desarrollará] políticas que garanticen que los avances en la integración económica vayan acompañados de progresos paralelos en otros ámbitos», para indicar en su artículo 3.3 que la Unión Europea «fomentará la cohesión económica, social y territorial […]».

Por su parte, el TFUE configura como competencia compartida de los Estados miembros y la Unión Europea –en adelante UE-, entre otras, la cohesión económica, social y territo-

[4] Entre otros, puede consultarse a AAVV (2009): *El concepto de cohesión territorial. Escalas de aplicación, sistemas de medición y políticas derivadas*, Madrid, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 50; MUÑOZ DE BUSTILLO LLORENTE, R. (2002): «La cohesión territorial: Unión Europea y fondos estructurales», *Cuadernos Relaciones Laborales*, 20, 1, pp. 57-96; MORA ALISEDA, J. (2011): «Desarrollo y cohesión en la Península Ibérica: el problema de la ordenación territorial», *Finisterra: Revista Portuguesa de Geográfica*, 46, 91, pp. 157-158; ORTEGA MORENO, I. (2018): «Hacia la cohesión territorial de Europa: perspectiva de la ordenación el territorio y el urbanismo», *Revista de Estudios Europeos*, 71, pp. 381-395; o CAMACHO BALLESTA, J.A. y MELIKHOVA, Y. (2010): «Perspectiva territorial de la Unión Europea: el largo camino hacia la cohesión territorial», Cuadernos geográficos, 47, pp. 169-188.

[5] El origen de este concepto se podría situar en el Tratado de Ámsterdam (Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. C 340/3, de 10 de noviembre de 1997), aunque la definición del concepto podría extraerse del Tratado de Roma de 1957 en sus artículos 2 y 3 (se utiliza la versión original del Tratado de Roma de 1957, en su versión italiana, alojado en la página web oficial del Parlamento Europeo. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957E/TXT&from=ES (consulta 27/09/2021).

[6] *Vid*. Diario Oficial de la Unión Europea núm. C 83/16, de 30 de marzo de 2010.

[7] *Vid*. Diario Oficial de la Unión Europea núm. C 83/49, de 30 de marzo de 2010.

[8] Al respecto, y sin perjuicio de otras, puede verse el art. 36 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. C 364/17, de 18 de diciembre de 2000).

rial[9], mientras que el Libro Verde sobre la Cohesión Territorial, indica que ésta «consiste en garantizar un armonioso desarrollo de todos esos lugares y lograr que sus habitantes puedan aprovechar al máximo sus características inherentes. Por ello, es un medio para transformar la diversidad en un activo que contribuya al desarrollo sostenible de la UE en su conjunto»[10].

A nivel nacional, regional y/o local no existe, salvo error, ninguna norma cuya rúbrica haga referencia expresa a "cohesión territorial"[11], sin embargo, ello no implica que en nuestro ordenamiento exista normativa que haga referencia expresa a este concepto[12]. Así, el art. 1 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes[13] dispone que el objeto de la norma es «garantizar la conservación y protección de los montes españoles, promoviendo su restauración, mejora, sostenibilidad y aprovechamiento racional, apoyándose en la solidaridad colectiva y la cohesión territorial»; sin embargo, la norma no ofrece ninguna definición al respecto, aunque sí parece inferirse cierta relación entre la cohesión territorial y el medio ambiente, lo que implicaría necesariamente concretar el papel que desempeña la Administración Forestal y los empleados públicos destinados a la conservación y defensa del entorno natural o ambiental, con especial referencia a los agentes forestales.

Por tanto, habría que recurrir al ámbito doctrinal para poder obtener una definición de cohesión territorial, a pesar de la falta de uniformidad en torno a este concepto, tal y como se apuntó con anterioridad. La cohesión territorial se podría definir como el mecanismo por el cual «[…] *las instituciones europeas presten más atención al impacto regional de sus actividades desde el principio. Para ello, deben atisbar las necesidades concretas de las regiones de toda Europa*»[14], trabajando «en red con las autoridades locales y regionales» a través de la suma de territorios[15]. También se podría definir como «*todas aquellas actuaciones públicas con traducción presupuestaria que contribuyen a reducir las disparidades de renta disponible entre regiones o a mitigar los efectos de tales disparidades sobre la calidad de los servicios públicos*»[16].

En definitiva, la cohesión territorial se podría identificar con un concepto jurídico indeterminado cuyo objetivo principal es la articulación de medidas permitan la igualdad de los ciudadanos, con independencia del lugar de residencia, es decir, un mínimo común denominador de determinados servicios, e impulsados y promovidos por las diferentes Administraciones Públicas.

Mucho se ha escrito sobre lo dispuesto en el art. 45 de la Constitución Española, pero lo que interesa aquí es saber si de la configuración que establece el constituyente, se puede

---

[9] Así lo establece en el artículo 4.2.c) del TFUE.

[10] *Vid*. COMISIÓN EUROPEA, *Libro Verde sobre la cohesión territorial. Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte*, p. 3.

[11] Así se desprende del buscador del Boletín Oficial del Estado. https://boe.es/buscar/boe.php?accion=Mas&id_busqueda=_eElCUzFhVU5LVW51TEp4aHJ3ZUM4ZGo1WkprN3UyOG5pbDlTbjM5bC9Bcy9NWlg3RG9LRy9ZUnIvSGNzSkVWRHhjMUp3VE9BUU5ZVzhrRndNTU1BOUdZRUluMXNscjB5OWpIcXhvTlN3VzgwRGhCRENmQSs2QWtlUnkvb3JQY0VKWVpydEwzY0NUU1lQK2YzNmhRYUJIN05FT0dlYkR2QTdGUk9qOUZ0TWY0eGdmclEzdmZOQ0RKSFpDcDY3ZFFzTzYxakovUG5mV2NhSDdJUVVmQnhLelNEUmorOWExbVo3LzVFZHpyK0x0a25ub250SUpBMmlFbGUrejBxUHBFUzRGakdGWEttT1BhVkRYakZOSDRiUHR5OGZwQUwwUy9YQUVCbG5Gb0pjQWs9-0-50 (consulta 27/09/2021).

[12] A modo de ejemplo puede consultarse, a nivel estatal, la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (BOE núm. 114, de 10 de mayo de 2014); o a nivel autonómico, el DECRETO 6/2020, de 23 de junio, del Presidente del Principado, de segunda modificación parcial del Decreto 13/2019, de 24 de julio, del Presidente del Principado de Asturias, de reestructuración de las Consejerías que integran la Administración de la Comunidad Autónoma (Boletín Oficial del Principado de Asturias núm. 121, de 24 de junio de 2020).

[13] BOE núm. 280, de 22 de noviembre de 2003.

[14] FERNÁNDEZ PALOMO, L. (2010), «Objetivo, cohesión territorial», *Europa junta*, Ed. Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, 134, p. 10.

[15] *Ibidem*.

[16] DE LA FUENTE, Á (2005): *Los mecanismos de cohesión territorial en España: un análisis y algunas propuestas*, Madrid, Fundación Alternativas, p. 8.

desprender alguna relación con la cohesión territorial. Una simple lectura del referido articulo llevaría a colegir que del mismo no se desprende ninguna cuestión en relación a la cohesión territorial; sin embargo, una lectura más detenida y sosegada permite establecer dicha relación, en la medida en que el constituyente impone la obligación de proteger, conservación el medio ambiente, así como sancionar, a todas las Administraciones Públicas, lo que supone el establecimiento de una red administrativa, política, social y territorial que se extiende en todo el territorio nacional, tal y como se analizará en el epígrafe siguiente, y en la que los Agentes Forestales juegan un papel fundamental.

2.1 *El artículo 45 de la Constitución y la cohesión territorial*

La redacción actual del artículo 45 de la Constitución Española no permite colegir, al menos directamente, una relación entre cohesión territorial y administración forestal, y menos aún, en relación a los agentes forestales.

Sin embargo, parece que de una relectura del artículo 45 del texto constitucional sí podría inferirse tal relación, pues la Carta Magna impone a todos los poderes públicos la obligación de velar «*por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva*»; esa obligación se proyecta, entre otras cuestiones, sobre la administración forestal, y por extensión, sobre los agentes forestales, al recaer en este colectivo la obligación de conservar y defender el medio ambiente.

La relación entre el artículo 45 de la Carta Magna, la cohesión territorial y la administración forestal, no se concentra en una mera obligación de los poderes públicos de velar por la protección, defensa y conservación del medio ambiente, sino que se proyecta directamente sobre la propia configuración de la administración forestal; precisamente esta administración se establece, *per se* por mandato constitucional, lo que unido a la transversalidad del medio ambiente y la transversalidad competencial y de la Administración Pública, supone la implantación en todo el territorio nacional de una estructura de medios materiales y humanos, que descansa, sin perjuicio de otros, sobre las casas forestales y los agentes forestales. Y aquí es donde entra en juego la cohesión territorial y social.

La configuración actual de la administración forestal se proyecta como una red establecida por cada una de las viviendas forestales, como patrimonio integrado en el medio ambiente y en las zonas naturales, y respetuoso con aquellos, que además pueden dársele otros usos administrativos. Buena parte de estos inmuebles o estructuras se encuentran enclavadas en zonas rurales, lo supone que la administración —en general y la forestal en particular— llegue a todas las partes del territorio nacional, sin demasiada dificultad; lo que debería hacer la administración con competencias en la materia, sería potenciar y fomentar este tipo de estructuras para efectuar una verdadera cohesión territorial y social.

Por otra parte, las viviendas forestales van a estar habitadas por los agentes forestales, lo que va a suponer un elemento dinámico en torno a la casa forestal y la zona donde se encuentra enclavada, lo que va a suponer la integración del agente en el entorno social de la vivienda, aunque dicha cuestión será desarrollada en el epígrafe siguiente. Además, la figura del agente forestal en la vivienda forestal supone la fijación de la población al territorio, pues se configuraría como una administración aún más cercana[17], que la de las propias entidades locales. Pero la fijación al territorio no solo viene por el establecimiento del agente forestal

[17] Puede verse, entre otros, a MORELL OCAÑA, L. (2003): «Los servicios de la Administración cercana», *Revista de Estudios de la Administración Local*, 292-293, pp.45-98.

en la vivienda, sino porque puede ayudar a fijar al resto de la población al territorio, en la medida en que los miembros de este colectivo van a integrarse y a necesitar de la red social del entorno o del municipio donde se enclave la vivienda.

En definitiva, esta situación supone que las viviendas forestales y los agentes se configuran, dada su situación dentro de la administración forestal, como un mecanismo para la vertebración del territorio nacional y consolidación y fijación de la población a éste, garantizando la igualdad en toda la geografía nacional, en la medida en que están desplegados en cualquier punto.

2.2 *La cohesión territorial y la administración forestal*

Resulta evidente que el medio ambiente se extiende a todas las materias, a todo tipo de suelo, a todas las Administraciones y a su ámbito competencial, desde el nivel comunitario hasta el nivel local. Por tanto, resultaría interesarse plantearse si la administración forestal[18] se configura como el mecanismo idóneo para la cohesión del territorio nacional. La respuesta es afirmativa, pues el entramado jurídico y no jurídico que proyecta esta parte de la Administración sobre el territorio, la configura como idónea para llegar a cualquier punto de España y entrelazar los mecanismos necesarios para que la cohesión territorial sea una realidad.

Aunque el análisis se centre en los Agentes Forestales y en las Administraciones territoriales, pues de otro modo este trabajo excedería en mucho de las pretensiones del mismo, hay que hacer referencia a otras administraciones y colectivos que, sin duda colaboran, cooperan y actúan en defensa del medio ambiente. Así, resultaría conveniente hacer referencia, entre otros, a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, a los diversos Colegios Profesionales, a los ingenieros de montes, a los ingenieros técnicos forestales, a los ambientólogos, geógrafos, biólogos, arquitectos, o cualquier otro con competencias en materia ambiental, que de una forma u otra, ayuden o coadyuven a la consecución de lo establecido en el art. 45 de la Constitución Española, y con su actividad, contribuyan a la cohesión del territorio.

La configuración de la Administración forestal implica una amplia red de recursos humanos –y materiales— desplegados en todo el territorio nacional, que se extienden a todas las administraciones, con especial incidencia en las Administraciones territoriales o en aquellas no territoriales, con competencias específicas en materia de protección, conservación y defensa del medio natural. Atendiendo a lo anterior, habría que distinguir tres niveles de actuación: la Administración General del Estado, la Administración de las Comunidades Autónomas y la Administración Local.

A nivel nacional, los Agentes Forestales pueden ayudar a cohesionar el territorio –sobre todo rural— en la medida en que hagan uso de las distintas casas forestales[19] que existen por

[18] Para mayor profundidad en la administración puede verse, sin perjuicio de otros, a RUIZ-RICO RUIZ, G. (2007): «La participación ciudadana en la protección del medio ambiente: especial referencia a la administración forestal», G.J. RUIZ-RICO RUIZ y N. PÉREZ SOLA (Coords.): Estudios de derecho ambiental: análisis jurídico y económico de la normativa medioambiental de la Unión Europea y Española: estado actual y perspectivas de futuro, Valencia, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 237-252; también a GIL SÁNCHEZ, L. y GONZÁLEZ-DONCEL, I. (2009): «Los inicios de una nueva administración forestal (1848-1860)», *Cuadernos de la sociedad española de ciencias forestales*, 30, pp. 179-194.

[19] Así se desprende de lo establecido en el Real Decreto 2481/1996, de 10 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento del Cuerpo Especial de Guardería Forestal del Estado (BOE núm. 241, de 8 de octubre de 1966).

la geografía española[20], donde el Estado ejerza sus competencias, lo que permitiría llegar a todos los lugares, incluidos aquellos más alejados o de difícil acceso, pues el propio Ministerio –en la actualidad el de Agricultura, Pesca y Alimentación— reconoce que para la gestión de los montes, son precisas las casas forestales[21]. Al respecto hay que partir de una premisa básica: el Agente Forestal ejerce esta profesión por su especial relación con la naturaleza, incluida la flora y fauna, lo que a su vez implicaría que vivir en un mundo rodeado de naturaleza no debería suponer impedimento alguno, sino más bien al contrario.

Las casas forestales, además de tejer un entramado administrativo, laboral, profesional, y personal o social, se configuran como un elemento clave en la defensa del medio ambiente, pues en mayor o menor medida existe una vigilancia a cualquier hora del día en los lugares donde se encuentren enclavadas éstas; a este respecto alguien podría advertir que ello supondría una continua actuación por parte del Agente Forestal, que llegara a vulnerar su propia jornada laboral. Sin embargo, dicha teoría no podría compartirse, en la medida en que como empleado público está obligado, no solo a velar por el cumplimiento de la Constitución y el resto de ordenamiento jurídico[22], sino que como ciudadano, está obligado por éste a poner en conocimiento de la autoridad competente, cualquier infracción de la normativa vigente[23]. Por otra parte, las viviendas o casas forestales podrían ser utilizados como puntos básicos de información de la ciudadanía o como puntos de atención a la ciudadanía –diferentes a la administración local-, que conecten el territorio y a los administrados con el resto de administraciones públicas, servicios y geografía nacional, comunitaria e internacional, en su caso.

Se ha indicado que las casas forestales presentan una dimensión administrativa, laboral, profesional, personal o social, sin perjuicio de otras cuestiones a las que se ha hecho referencia. Desde una perspectiva administrativa, la configuración de las casas forestales supone *de facto*, la implantación efectiva en todo el territorio nacional de la Administración, en su más amplia acepción, pues el Agente Forestal tiene, necesariamente, que estar conectado con la Administración a la que sirve.

Desde una perspectiva laboral o profesional, la habitabilidad del Agente Forestal en el lugar donde esté enclavada la casa forestal va a suponer un impacto en el empleo en general, y en el empleo público en particular, pues este funcionario deberá ser auxiliado por otros organismos, administraciones y particulares; además de la generación de empleo directo o indirecto, el Agente Forestal precisa y necesita de elementos tan sencillos como alimentos, calzado, vestido,… o más complejas como armamento, vehículos o mantenimiento de la vivienda entre otros. En definitiva, la residencia del Agente Forestal en la casa forestal va a suponer la generación de empleo y riqueza en términos generales, además de la generación de las sinergias necesarias para cohesionar todo el territorio nacional allá donde se encuentre.

Por último, y probablemente la más amplia, sea la perspectiva personal o social de las casas forestales y por extensión, de los Agentes Forestales, pues normalmente éste formará parte de una unidad familiar, que a su vez estrecharán lazos con otros ciudadanos, que se

[20] En la página web oficial del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, puede consultarse un censo de casas forestales en toda la geografía nacional. http://data.inia.es/dataset/fototeca-trabajos-forestales/resource/e820a813-1166-4b14-abc6-b2d0495931aa (consulta: 01/10/2021).

[21] Al respecto puede verse la página web oficial del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el apartado fototeca forestal. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/servicios/fototeca_forestal.aspx (consulta: 05/10/2021).

[22] *Cfr*. el art. 52 y concordantes del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (BOE núm. 261, de 31 de octubre de 2015).

[23] Así lo impone, por ejemplo, el art. 18 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas o el art. 262 del Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal –en adelante LECrim- (Gaceta núm. 260, de 17 de septiembre de 1882).

integrarán en la red escolar –en el caso de tener a su cargo menores de edad—, en la red de asistencia sanitaria, en la red prestacional-social –en caso de tener mayores dependientes a su cargo-, en la red cultural, en la vecindad,… en definitiva, el mantenimiento y preservación de determinadas zonas de la geografía española, que presentan dificultades orográficas o de comunicaciones, zonas despobladas…

A nivel autonómico, las casas forestales no presentan el mismo tratamiento[24], y por tanto, los Agentes Forestales tampoco. Así, no todas las Comunidades Autónomas han recogido en su ordenamiento jurídico, la posibilidad de ceder las casas forestales a los Agentes Forestales que prestan sus servicios en esta Administración, lo que conlleva la quiebra competencial de la cohesión territorial, pues como se ha tenido la ocasión de esbozar, las casas forestales se integran de lleno en la Administración forestal como parte importante y esencial de la misma, y a su vez, de éstas con el territorio y la sociedad.

No obstante lo anterior, algunas Comunidades Autónomas como Andalucía han reutilizado las viviendas forestales para convertirlos en aulas de la naturaleza, alojamientos y espacios hoteleros, u otros lugares con diversa funcionalidad[25]; probablemente este no sea el perfil más adecuado para establecer una verdadera política de cohesión territorial o social, pues va a estar caracterizada por la temporalidad frente a la permanencia que ofrecen los Agentes Forestales. En cualquier caso, aunque no se configure como el mecanismo más adecuado, siempre es mejor destinar las casas forestales a otras funcionalidades diferentes para las que fueron creadas, que dejar estas infraestructuras a merced del tiempo y el desuso por completo, pues actuar de este modo supondría abandonar cualquier tipo de política de cohesión territorial por parte de la Administración competente.

El nivel local, probablemente sea el más complejo de todas las Administraciones Públicas, ya que no todas las entidades que lo integran presentan capacidad económica para poder ejecutar un verdadero despliegue de recursos humanos y materiales en materia de protección medioambiental, lo que implica necesariamente que deban y tengan que contar con la colaboración, cooperación y auxilio de otras Administraciones, con especial incidencia en las diferentes Diputación Provinciales[26], lo que implica que haya que reforzar este nivel de gobierno para que realmente puedan auxiliar a las entidades con menores recursos en de conservación, defensa y protección del medio ambiente, pues de nada serviría configurar una red jurídica, si no existen medios materiales y humanos que puedan llevarla a cabo.

[24] *Vid.*, por ejemplo, el DECRETO 133/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Cuerpo de Agentes de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC. Núm. 71, de 7 de junio de 1995), frente a la regulación que efectúa, por ejemplo, Cataluña a través de la Ley 17/2003, de 4 de julio, del Cuerpo de Agentes Forestales (BOE núm. 189, de 8 de agosto de 2003) o el DECRETO 266/2007, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Cuerpo de Agentes Rurales (DOGC núm. 5024m de 7 de diciembre de 2007), donde la primera Comunidad sí incluye a las viviendas o casas forestales, frente a la segunda que omite dicha cuestión.

[25] *Vid.*, entre otros, a ARAQUE JIMENEZ, E. (2005): «Las nuevas funciones recreativas de los montes. Reflexiones desde un escenario privilegiado: las Sierras de Segura y Cazorla (Jaén)», *Cuadernos de turismo*, 15, 2005, pp. 7-25 o MOLERO LÓPEZ-BARAJAS, E. (2013): «La memoria de los caminos en el parque natural Sierras de Cazorla, Segura y las villas. Patrimonio intangible e identidad territorial», *Revista ph. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 84, p. 65.

[26] Tal y como impone el art. 36 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (BOE núm. 80, de 3 de abril de 1985).

3. La administración forestal, los agentes forestales y el plan de recuperación, transformación y resiliencia

Ahora bien, derivado de lo expuesto hasta ahora surge una cuestión importante: ¿ha contemplado el Gobierno a la Administración Forestal y a los Agentes Forestales como mecanismo de cohesión territorial dentro de los planes y políticas en materia medioambiental? Pues bien, tal como se analizará a continuación, se podría indicar que a pesar del importante paquete de medidas destinadas a paliar la despoblación o los retos ecológicos o ambientales por parte de las diferentes Administraciones, sobre todo la Estatal, ésta no ha tenido en cuenta ni a la Administración Forestal ni a los Agentes Forestales como elemento nuclear para la cohesión territorial y/o social.

Al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico le corresponde, entre otras, competencias «en materia climática, de energía y medio ambiente para la transición a un modelo productivo y social más ecológico, así como la elaboración y desarrollo de la política del Gobierno frente al reto demográfico y el despoblamiento territorial»[27]; dentro de la ejecución de estas competencias, ha elaborado el 'Plan de Recuperación. 130 medidas frente al reto demográfico'[28], pero este plan olvida la administración forestal en general, y los Agentes Forestales, en particular.

El Plan de Recuperación indica que el Gobierno ha «orientado sus acciones a reducir y eliminar las brechas territoriales, especialmente la brecha urbana/rural»[29], aunque la Administración Forestal parece relegada a un segundo plano, pues no toma en consideración esta parte de la estructura administrativa, como clave en el desarrollo y cohesión territorial, sobre todo en el mundo rural.

Ya se puso de manifiesto la importancia que tenían las casas y los agentes forestales como mecanismos idóneos para la cohesión territorial, pero el plan no hace ni una sola referencia a dicha cuestión. El Plan sí establece una medida específica denominada '1.13. GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE', con la que pretende una mejora sustancial en la lucha y prevención de incendios, de las tecnologías destinadas a tal fin o la ampliación de la superficie forestal[30], pero la pregunta es obligada: ¿quién o que Administración va a llevar a cabo el control de esta medida? ¿los Agentes Forestales que dependen de las diversas Administraciones? Si se aumenta la superficie forestal, los medios en la lucha y prevención de incendios o los medios tecnológicos disponibles, también habría que aumentar proporcionalmente los medios humanos encargados de dichas funciones, pues en caso contrario, dicho plan quedaría vacío de contenido.

Por su parte, el COMPONENTE 11 'Modernización de las Administraciones Públicas' del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –en adelante PRTR—[31] establece una serie de medidas destinadas a la «modernización del conjunto de agentes del sector público, mediante su digitalización, la renovación de su equipamiento con principios de eficiencia energética, y

[27] *Cfr*. art. 14.1 del Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se estructuran los departamentos ministeriales (BOE núm. 11, de 13 de enero de 2020).

[28] *Vid. Plan de recuperación. 130 medidas frente al reto demográfico*, Ed. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, 2021. https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/medidas-reto-demografico/plan_recuperacion_130_medidas_tcm30-524369.pdf (consulta: 06/10/2021).

[29] *Vid. Plan de recuperación….* p. 11.

[30] *Vid. Plan de recuperación….* p. 33.

[31] *Cfr*. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Componente 11, 'Modernización de las Administraciones Públicas' del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente11.pdf_(consulta 06/10/2021).

la modernización de procesos, además de la capacitación del conjunto de empleados públicos», que podrían afectar tangencialmente a la Administración y a los Agentes Forestales, en la medida que pertenecen a ésta. Sin embargo, en línea similar con lo establecido en el Plan de Recuperación, este paquete de medidas tampoco contempla ninguna actuación específica destinadas a los Agentes Forestales.

El COMPONENTE 11 del PRTR, aunque no contempla ninguna actuación específica destinada a la Administración Forestal o a los Agentes, sí podrían aplicársele tres cuestiones fundamentales: de una parte, como instrumentos de cooperación interterritorial, de otra, como reforma de la Administración en cuanto a la reducción de la temporalidad, y de otra, en materia de transición energética.

En cuanto a la cooperación interterritorial, ya se ha visto con anterioridad como la Administración Forestal, a través, por ejemplo, de las viviendas forestales o del personal a su servicio, puede ayudar no solo a la cohesión territorial y/o social, sino como mecanismo de cooperación interterritorial, en la medida en que el medio ambiente se configura como una materia transversal al afectar a todas las Administraciones Públicas y a la práctica totalidad de sus competencias.

El segundo de los objetivos de este COMPONENTE resulta aplicable a la Administración y Agentes Forestales, pues en la medida en que son empleados públicos, cabría la aplicación de las medidas destinadas a la reducción de la temporalidad, aunque buena parte de las Administraciones con competencias en la materia ya habían articulado medidas de este tipo[32].

Por último, en materia de transición energética –que resultaría aplicable a otras profesionales relacionadas con la de Agente Forestal—, los Agentes Forestales se configuran como personal específico y especializado en materia ambiental y/o forestal, lo que añadiría un plus con respecto a la Administración donde presten sus servicios.

Sí resulta destacable la medida del PRTR para «contribuir a la fijación de la población en el territorio, a fin de frenar el vaciamiento de la España interior», con respecto a la futura Ley del Estatuto básico de los Municipios de Menor Población y de los Municipios en Riesgo de Despoblamiento, que a pesar de estar destinadas a municipios con una situación crítica en cuanto a población, podría resultar interesante su aplicación a la Administración Estatal y Autonómica en relación con las Entidades Locales, como forma de colaboración y cooperación interterritorial, en la medida en que ambas administraciones, destinen a sus empleados públicos –los Agentes Forestales— a zonas rurales o escasamente pobladas –teniendo como destino una casa forestal concreta—.

[32] Al respecto, puede consultarse, entre otras, la RESOLUCIÓN de 5 de octubre de 2020, del Director General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, por la que se convocan pruebas selectivas para la estabilización de empleo temporal, para ingreso en el Cuerpo Ejecutivo de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Escala Ejecutiva de Agentes para la Protección de la Naturaleza (BOA núm. 205, de 14 de octubre de 2020); la ORDEN 93/2020, de 15 de septiembre, de la Conselleria de Justicia, Interior y Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas de acceso al cuerpo de especialistas en la administración del medio ambiente de la Administración de la Generalitat (agentes medioambientales), C1-13, sector administración especial, convocatoria 162/18, turno libre general, por el sistema de concurso-oposición y proceso de estabilización de empleo, correspondiente a la oferta de empleo público de 2018 para personal de la Administración de la Generalitat (DOGV núm. 8914 de 28 de septiembre de 2020); la Orden de 27 de marzo de 2019, de la Consejería de Hacienda por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir 2 plazas del Cuerpo de Agentes Medioambientales de la Administración Pública Regional, para la estabilización del empleo temporal (BORM núm. 81 de 8 de abril de 2019); o la Resolución de 22 de noviembre, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se convocan procesos selectivos de acceso libre para ingreso en opciones del Cuerpo de Ayudantes Técnicos y del Cuerpo de Auxiliares Técnicos de la Junta de Andalucía para estabilización de empleo temporal en cumplimiento del Decreto 213/2017, de 26 de diciembre, y del Decreto 406/2019, de 5 de marzo (BOJA núm. 230, de 287 de noviembre de 2019).

Por tanto, el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico ha desaprovechado una oportunidad única, no solo para unificar criterios en torno al colectivo de Agentes Forestales, sino que ha perdido una oportunidad única para cohesionar el territorio, así como para efectuar una protección eficaz y eficiente del medio ambiente.

4. A modo de recapitulación final

Las diferentes Administraciones públicas, de conformidad con lo establecido en el art. 45 de la Constitución Española, deben potenciar la Administración Forestal como fórmula de cohesión territorial –además de como fórmula de conservación y defensa del medio natural o ambiental—, pues ésta es capaz de llegar a cualquier punto de la geografía nacional y permitiría conectar zonas orográficamente accidentadas, rurales, despobladas,… con otros puntos de la geografía nacional e internacional, así como integrar y crear las sinergias suficientes y necesarias entre la sociedad y la Administración. En definitiva, una simbiosis –entre la Administración Forestal, el resto de Administraciones Públicas y la sociedad en general— necesaria y urgente si se quiere efectuar una auténtica política en materia de cohesión territorial, a la par que se da cumplimiento al mandato constitucional de proteger, defender y conservar el medio ambiente.

Para ello, además de otras actuaciones o colectivos tales como Colegios Profesionales, biólogos, ambientólogos, geógrafos, etc., los Agentes y las Casas Forestales se configuran como elementos nucleares de la cohesión territorial, pues sobre ellos descansa el papel fundamental de acercar la administración a la sociedad, de modo similar a lo que ocurre con otros cuerpos y/o colectivos.

Sin embargo, entre los ejes o metas propuestos por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, solo se hace referencia a planes o elementos de forma general, en abstracto y poco concretos en materia de empleo público y cohesión territorial, y mucho menos en relación a los Agentes Forestales, despreciando un colectivo que podría articular y cohesionar, sino todo, sí buena parte del territorio nacional, por lo que la Administración General del Estado –junto al resto de Administraciones Públicas- debería repensar o replantear los ejes, planes y/o políticas en esta materia tomando como referencia a los Agentes Forestales y la administración forestal, pues sobre éstos debería recaer acciones, ejes o metas para conseguir los objetivos en materia medioambiental.

Referencias bibliográficas

AA. VV. (2009). *El concepto de cohesión territorial. Escalas de aplicación, sistemas de medición y políticas derivadas*, Madrid, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 50.

AA. VV. (2020). *Inteligencia territorial y regulación económica*, Navarra, Aranzadi.

AA. VV. (s. f.). *Sostenibilidad Local. Una aproximación urbana y rural*, Observatorio de la Sostenibilidad en España-Fundación Universidad de Alcalá de Henares. http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0536537.pdf

Araque Jiménez, E. (2005). «Las nuevas funciones recreativas de los montes. Reflexiones desde un escenario privilegiado: las Sierras de Segura y Cazorla (Jaén)», *Cuadernos de turismo*, 15, 2005, pp. 7-25.

Camacho Ballesta, J. A. & Melikhova, Y. (2010). «Perspectiva territorial de la Unión Europea: el largo camino hacia la cohesión territorial», Cuadernos geográficos, 47, pp. 169-188.

De la Fuente, Á (2005). *Los mecanismos de cohesión territorial en España: un análisis y algunas propuestas*, Madrid, Fundación Alternativas.
Fernández Palomo, L. (2010). «Objetivo, cohesión territorial», *Europa junta*, Ed. Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, 134, pp. 9-13.
Gil Sánchez, L. & González-Doncel, I. (2009). «Los inicios de una nueva administración forestal (1848-1860)», *Cuadernos de la sociedad española de ciencias forestales*, 30, pp. 179-194.
Molero López-Barajas, E. (2013). «La memoria de los caminos en el parque natural Sierras de Cazorla, Segura y las villas. Patrimonio intangible e identidad territorial», *Revista ph. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 84, pp. 48-85.
Mora Aliseda, J. (2011). «Desarrollo y cohesión en la Península Ibérica: el problema de la ordenación territorial», *Finisterra: Revista Portuguesa de Geográfica*, 46, 91, pp. 157-158.
Morell Ocaña, L. (2003). «Los servicios de la Administración cercana», *Revista de Estudios de la Administración Local*, 292-293, pp. 45-98.
Muñoz De Bustillo Llorente, R. (2002). «La cohesión territorial: Unión Europea y fondos estructurales», *Cuadernos Relaciones Laborales*, 20, 1, pp. 57-96.
Ortega Moreno, I. (20118). «Hacia la cohesión territorial de Europa: perspectiva de la ordenación el territorio y el urbanismo», *Revista de Estudios Europeos*, 71, pp. 381-395.
Pérez Sola, N. (2017). «El derecho-deber de protección del medio ambiente», *Revista de derecho político*, 100, pp. 949-986.
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Componente 11, 'Modernización de las Administraciones Públicas', del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente11.pdf.
Plan de recuperación. 130 medidas frente al reto demográfico, Ed. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, 2021. https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/medidas-reto-demografico/plan_recuperacion_130_medidas_tcm30-524369.pdf
Rodrigo, Á. J. (2015). El desafío del desarrollo sostenible. Los principios del derecho internacional relativos al desarrollo sostenible, Madrid, Marcial Pons.
Ruiz-Rico Ruiz, G. (2007). «La participación ciudadana en la protección del medio ambiente: especial referencia a la administración forestal», G.J. Ruiz-Rico Ruiz y N. Pérez Sola (Coords.). Estudios de derecho ambiental: análisis jurídico y económico de la normativa medioambiental de la Unión Europea y Española: estado actual y perspectivas de futuro, Valencia, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 237-252.
Sanz Larruga, F.J. (2011). «Sostenibilidad ambiental y derecho administrativo: ¿nuevo remedio ante la crisis económica o una exigencia constitucional? A propósito de la nueva Ley de Economía Sostenible», *Actualidad Jurídica Ambiental*, 2, pp. 10-16.
Soto Moya, M. M. (2019). *Objetivos de desarrollo sostenible y economía circular*, Albolote, Comares.
Torres López, M. A. & Arana García, E. (2018). *Derecho ambiental*, Madrid, Tecnos.
Velasco Caballero, F. (2018). «Artículo 45», en M. Rodríguez-Piñero y Bravo Ferrer y M. E. Casas Baamonde (dirs.). Comentarios a la Constitución. Boletín Oficial del Estado, Ministerio de Justicia, Tribunal Constitucional y Wolters Kluwer, pp. 1366-1374.

Anillos verdes agroalimentarios y recuperación de la agricultura de proximidad. La oportunidad de los suelos agrarios en desuso en el área metropolitana de Madrid

Marian Simón Rojo[1], Rafael Córdoba Hernández[2]
y Nerea Morán Alonso[3*]

Resumen
La agricultura de proximidad y los sistemas alimentarios sostenibles pueden jugar un papel fundamental para responder a los retos socioeconómicos y ambientales. También en un territorio fuertemente urbanizado y orientado al sector terciario como el área metropolitana de Madrid.
El estudio de los procesos de abandono de la actividad agraria y de la situación urbanística de esos suelos ha permitido identificar suelos agrarios ahora infrautilizados, incluidas redes supramunicipales y suelos urbanizables que no se van a desarrollar en los próximos años. Cubren una superficie de 14.000 hectáreas, y su recuperación para agricultura de proximidad agroecológica, comercializada en circuito corto. tiene un gran potencial para desempeñar un papel clave de dinamización socioeconómica en las periferias más vulnerables del Área Metropolitana de Madrid.
Con el asesoramiento de proyectos agroecológicos y proyectos agroalimentarios de inserción sociolaboral, se han identificado tres ámbitos diferenciados donde hacer operativas las propuestas: el corredor agroecológico del Henares y el Jarama, el corredor pecuario del oeste y las tierras de labor de las periferias, con tres focos funcionales también diferenciados: hortícola, ganadero y de formación y acompañamiento.

Abstract
Local agriculture and sustainable food systems can play a key role in addressing socio-economic and environmental challenges. The assertion plays also in a highly urbanized territory oriented to the tertiary sector such as the metropolitan area of Madrid.
The analysis of the processes of abandonment of agricultural activity and the urban situation of these soils has made it possible to identify agricultural soils that are now underused, including supra-municipal networks and to-be-urbanized lands that will not be developed in the coming years. With an extension of over 14,000 hectares, their recovery for agriculture of agroecological proximity, commercialized in short food chains, has great potential to play a key role in socioeconomic dynamization in the most vulnerable peripheries of the Madrid Metropolitan Area.
With the advice of agroecological farmers and agro-food projects of socio-labor insertion, three different areas have been identified in which to make the proposals operational: the agroecological corridor of

[1] Dra. Arquitecta, GIAU+S, Universidad Politécnica de Madrid y Germinando. m.simon@upm.es
[2] Arquitecto, DUYOT, UPM. rafael.cordoba@upm.es
[3] Dra. Arquitecta, Germinando Isa. Coop. nereamoran@germinando.es
[*] Estela de Labra López, Alberto Godín (Ingeniero de Montes, Garbanzos Daganzo), Laura Martínez Núñez (Veterinaria, ganadería La Caperuza). Daniel Parra (Ambientólogo y agricultor agroecológico Huerta Pepines), Rodrigo Redondo (ganadería Vacanegra), Ramón Sota (agricultor agroecológico Asociación Conciencia Grows).

Henares and Jarama, the western livestock corridor and the work lands of the peripheries, with three Also differentiated functional focuses: horticultural, livestock and training and support.

Palabras clave
Abandono agrario, Agroecología, Área metropolitana, corredores ecológicos, ordenación territorial, sistemas alimentarios locales.

Keywords
Agrarian abandonment, Agroecology, ecological corridors, local food systems, Madrid Metropolitan area, territorial planning.

1. Agrioecología de proximidad en las periferias metropolitanas

Las reflexiones en torno a la relocalización del sistema alimentario conectan con conceptos ya veteranos como "bioregión" y con otros más recientes como "sistemas agroalimentarios de ciudad-región" (Renting, Schemer y Rossi, 2012; Dubbeling *et al*., 2017), "cuencas alimentarias" (Baysse-Lainé y Perrin, 2017), "biodistritos agrarios". También aparecen asociados al diseño de planes y estrategias de alimentación sostenible de las ciudades. A su vez, la crisis y la proximidad a la ciudad induce cambios en las prácticas agrícolas para adaptarse al contexto urbano y a la creciente demanda urbana de alimentos saludables y de proximidad, apoyados en nuevas relaciones entre productores y consumidores

Este potencial es especialmente interesante para las zonas periurbanas en declive, que pueden reinventarse en torno a la agricultura de proximidad, como está sucediendo en París y otras grandes ciudades del mundo. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), trabaja desde hace décadas en la mejora de la resiliencia de las comunidades y los sistemas agrarios y en la reducción del riesgo ante desastres (FAO, 2014). Para las zonas urbanas, desarrolló en colaboración con RUAF el kit sobre Sistemas Alimentarios de Ciudad Región1, se ha creado la CITYFOOD Network2 impulsada por ICLEI o RUAF, o el Pacto de Políticas Alimentarias Urbanas de Milán.

Ambos factores, la producción agraria de proximidad y diversificada y las prácticas respetuosas con el medio ambiente están llamados a jugar un papel fundamental para acercarnos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a unos sistemas alimentarios sostenibles y más resilientes, mejor preparados para reducir la vulnerabilidad del sistema actual, que la crisis sanitaria del COVID19 ha hecho más evidente. Agricultura y alimentación serán claves para responder a los retos socioeconómicos y ambientales, también en un territorio fuertemente urbanizado y orientado al sector terciario como es la Comunidad de Madrid.

Las líneas apuntadas tanto a escala autonómica a través del "Plan Terra", como a escala europea con el Programa "De la Granja a la Mesa" apuntan en esa dirección. La concreción de medidas y políticas tendrá que ajustarse a las especificidades de cada territorio. En el caso que nos ocupa, el contexto periurbano de una región con clara orientación al sector servicios, necesita de estrategias específicas para abordar los procesos de abandono de usos agrarios y la consiguiente pérdida de capacidad productiva que también afecta a la capacidad de gestión integral del paisaje y el territorio.

A partir de estas consideraciones, desarrollamos en 2020 un estudio para la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid, titulado "Disponibilidad de suelos agrícolas periurbanos abandonados en la Comunidad de Madrid y estrategias de recuperación" (Simón Rojo *et al*., 2020). El estudio exploró respuestas a los retos socioecológicos en un contexto de emergencia climática, con tres objetivos:

- Caracterizar las dinámicas de abandono de los suelos agrarios en el área metropolitana de Madrid
- Plantear las estrategias de recuperación funcional de estos suelos que contribuyan a mejorar la resiliencia urbano territorial y la adaptación al cambio climático
- Identificar los suelos agrarios abandonados o infrautilizados de dinamización preferente para su reorientación a la producción ecológica con proyectos de capacitación y de inserción laboral vinculados a los sistemas alimentarios locales

2. Contexto metropolitano

Los grandes municipios madrileños con mayores tasas de paro se sitúan en el arco sureste-suroeste del Área Metropolitana (Parla o Leganés, por ejemplo). Son zonas con fuerte pasado industrial, que han quedado afectadas por la crisis de este sector y en las que abundan los espacios intersticiales y áreas degradadas e infrautilizadas, algunas aún con potencial agrario. En la segunda corona encontramos también municipios castigados por el desempleo, como Arganda del Rey, que tienen el potencial de actuar como bisagra entre el mundo urbano y el mundo rural agrario.

El área objeto de estudio (fig. 1) se corresponde con el Área metropolitana definida en el Atlas de la Comunidad de Madrid en el umbral del siglo XXI de la Dirección General de Economía, a la que se une el municipio de Arganda del Rey, con una población superior a 70.000 habitantes, en contigüidad con la zona anterior y con funciones de cabeza de comarca agraria. Los municipios analizados son por lo tanto: Alcalá de Henares, Alcobendas, Alcorcón, Arganda del Rey, Boadilla del Monte, Brunete, Colmenar Viejo, Coslada, Fuenlabrada, Getafe, Humanes de Madrid, Leganés, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Parla, Pinto, Pozuelo de Alarcón, Rivas-Vaciamadrid, Las Rozas de Madrid, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Torrejón de Ardoz, Tres Cantos, Velilla de San Antonio, Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón.

El Área Metropolitana cuenta con más de 23.000 hectáreas clasificadas como suelo urbanizable sectorizado y más de 43.000 como suelo urbanizable no sectorizado. El desarrollo en su conjunto de todos estos suelos no es viable en la próxima década, con lo que se puede aprovechar como espacios de producción ligados a políticas públicas de fomento de economía local, empleo verde (incluidos colectivos con dificultades de empleabilidad), sistemas alimentarios sostenibles, así como políticas de regeneración ecológica y adaptación y mitigación al cambio climático.

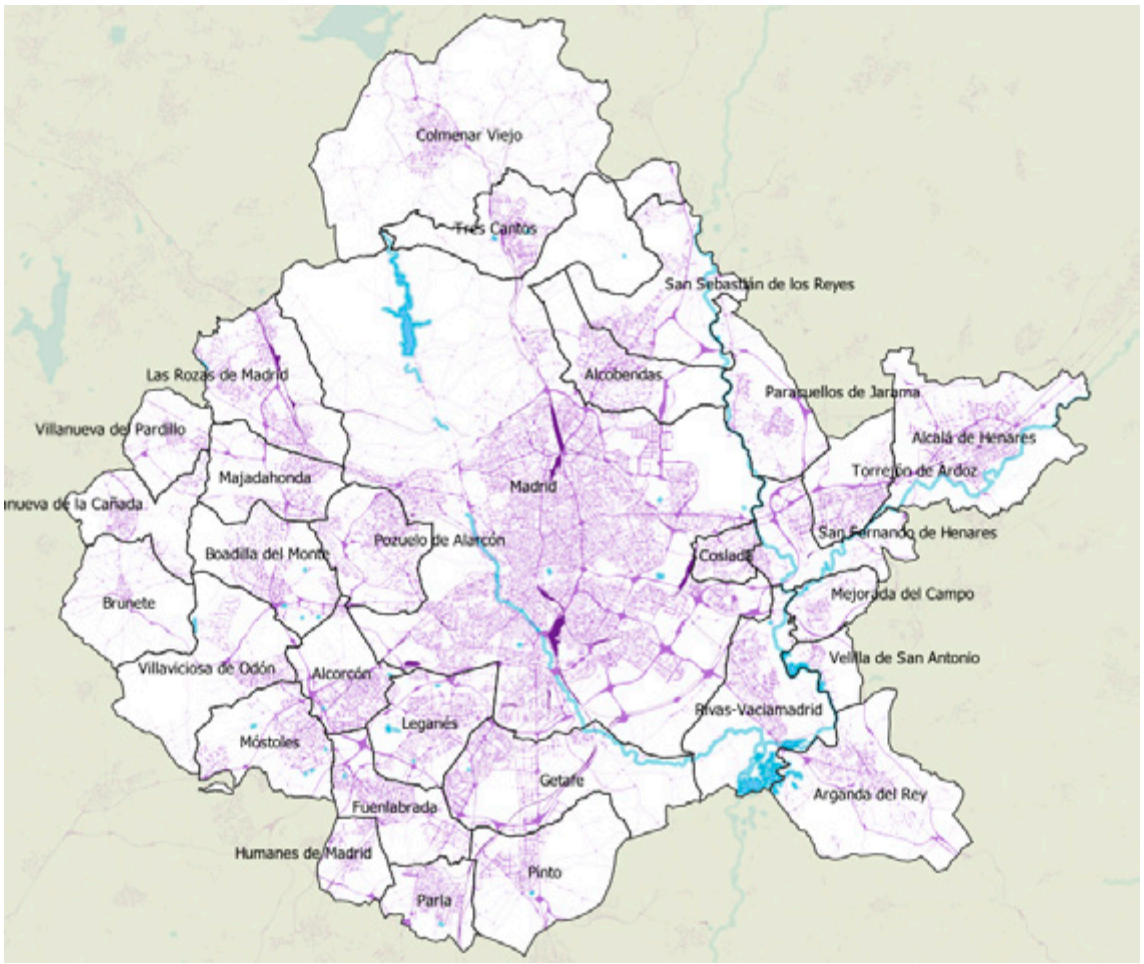


Figura 1. Área metropolitana de Madrid. Zona objeto del estudio. Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

El desarrollo del estudio se estructuró en tres bloques: identificación de suelos en desuso y caracterización de su situación urbanística, identificación de buenas prácticas y planes, análisis de idoneidad para acoger proyectos agroecológicos y elaboración de propuestas

3.1 *Análisis de los procesos de abandono de usos agrarios en el Área Metropolitana de Madrid*

La localización de los suelos agrarios que han cambiado de uso en las dos últimas décadas se realiza a partir de las bases de datos de CORINE Land Cover (CLC) de 2000 y 2018. Este primer análisis permite detectar la dimensión del problema y las principales tendencias. Posteriormente se cruza esa información con el planeamiento urbanístico para identificar las distintas situaciones tipo, entendiendo que la manera de intervenir y plantear la recuperación de usos agrarios será diferente si se trata de suelos no urbanizables, urbanizables o si forman parte de las redes generales de equipamientos y zonas verdes.

3.2 *Buenas prácticas, figuras de protección y planes sectoriales*

Se estudian distintos programas y proyectos públicos y privados que tienen como objetivo la dinamización del sector agrario agroecológico y la generación de dinámicas de potenciación de empleo local y de inserción sociolaboral en relación con la actividad agroalimentaria. El análisis de gabinete se completa con entrevistas a responsables de dichos programas.

Se analizan también las distintas figuras de protección de Espacios Naturales y los planes sectoriales que realizan propuestas de articulación territorial con perspectiva ambiental o de sostenibilidad. El objetivo de este análisis es permitir que la propuesta de recuperación de usos agrarios sea coherente con otros planes y detectar potenciales sinergias.

3.3 *Estrategias y capacidad de cogida*

Se procede a continuación a valorar el potencial de recuperación funcional de las áreas agrarias en regresión, considerando especialmente las cuestiones ambientales, pero atendiendo también a las dimensiones sociales y económicas.

Se lleva a cabo un análisis más exhaustivo de las zonas tipo que parecen tener mayor potencial. Este estudio en detalle supone un ejercicio exploratorio sobre la adecuación y viabilidad de plantear la incorporación de proyectos agroecológicos en los procesos de recuperación de suelo. La aproximación a los suelos agrarios que se abandonan, para caracterizarlos y explorar su potencial recuperación, se apoya de manera esencial en la mirada de quienes trabajan en el terreno, agricultoras y ganaderas agroecológicas y artesanales, que comercializan directamente en Madrid, a través de canales cortos.

3.4 *Zonas tipo y definición de propuestas*

Esta valoración se acompaña de unas conclusiones a modo de “hoja de ruta” con unas orientaciones sobre los pasos a dar para aplicar las conclusiones del estudio. La consideración, permanente o temporal según los casos, de estos suelos para agricultura de proximidad tiene un gran potencial para ser un factor relevante de dinamización socioeconómica en las periferias más vulnerables del Área Metropolitana de Madrid.

4. El proceso de abandono

4.1 *Los suelos pierden actividad agraria*

La figura 2 muestra qué usos tenían en 2000 los suelos que han visto desaparecer su actividad agraria. En el anillo metropolitano prácticamente dos tercios de la superficie de suelo abandonado estaba ocupado hace 20 años por cultivos de labor en secano. De las casi 8.000 ha de suelo con este origen, casi 5.500 ha estarían ocupadas actualmente por prados y pastizales. En la figura 2 se puede observar que es una dinámica que se produce en todos los municipios del área metropolitana, generalmente en suelos situados en el borde urbano, aunque en algunos municipios se trata de áreas sin continuidad con la urbanización. Otro cambio significativo es el paso a matorral, que se encuentra más en grandes superficies dispersas, sin continuidad con la urbanización.

Una octava parte del suelo identificado estaba cultivado en regadío (212). No toda el área metropolitana cuenta con suelos de este tipo, ya que el regadío en Madrid supone una pequeña parte del total de suelo agrícola, y se vincula principalmente a las vegas fluviales del sureste. La elevada superficie de suelo en esta situación (casi 1500 ha) indica una tendencia preocupante, por la escasez y valor diferencial de este tipo de cultivos.

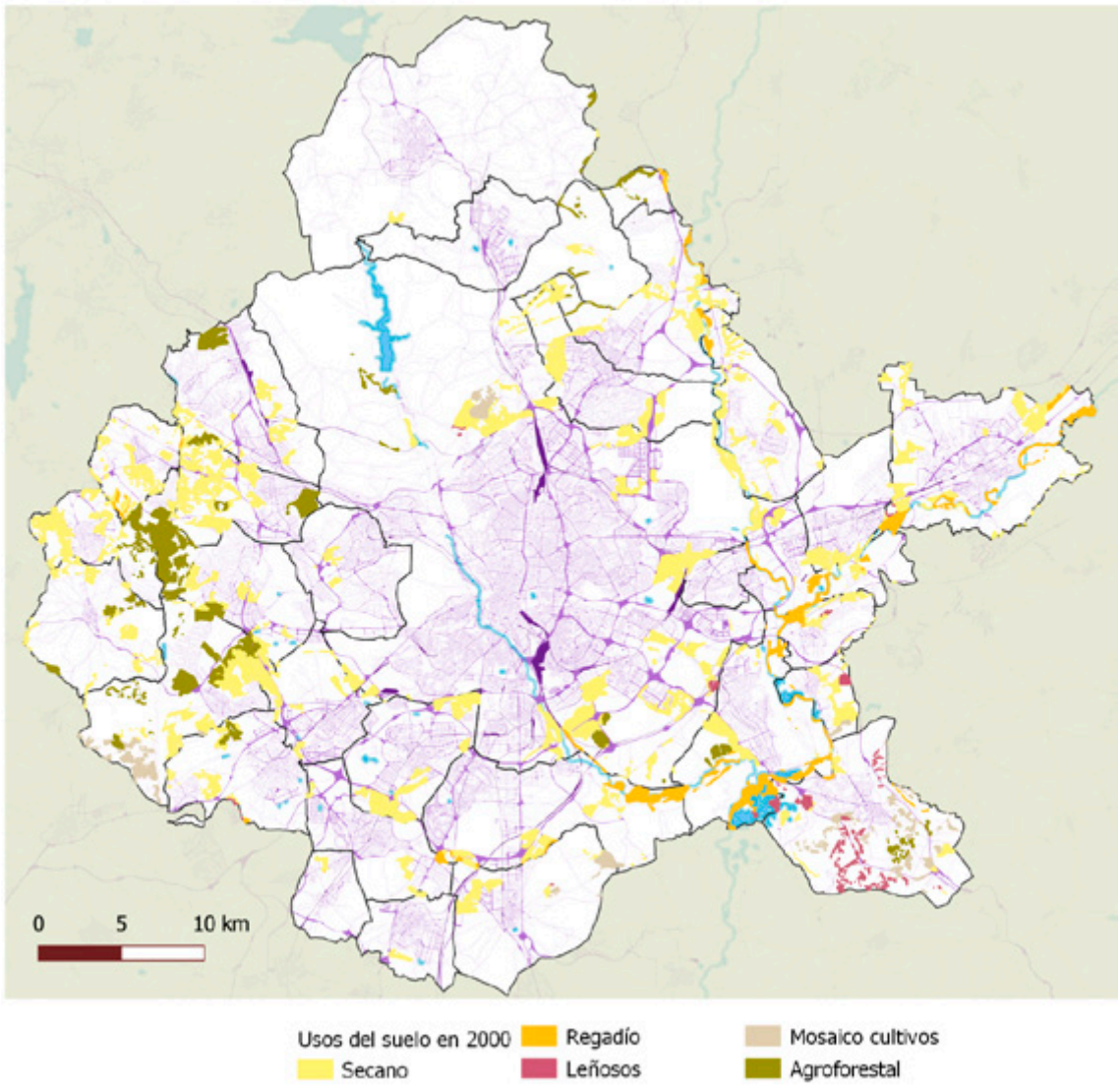


FIgura 2. Plano de dinámicas de abandono 2000-2018, según usos del suelo en origen. Elaboración propia a partir de datos de CLC00 y CLC18.

Se ven también superficies menores de suelos con otros usos agrícolas en origen, como los sistemas agroforestales (244) que suponen un 9% del total abandonado (1.132 ha), y han sufrido mayoritariamente procesos de renaturalización, casi un 90% de los suelos han pasado a ser considerados áreas boscosas.

Los suelos que en el año 2000 combinaban los cultivos con vegetación natural (837 ha), se sitúa principalmente en el oeste del anillo metropolitano. La mitad de ellos han pasado

a ser espacios de prado-pastizal, y el resto casi a partes iguales han derivado hacia áreas matorralizadas y forestales. Se encuentran en los bordes del suelo urbano y de las infraestructuras de transporte.

Lo que hace 20 años fue mosaico de cultivos (562 ha), ha cambiado su uso en primer lugar a prado-pastizal, aunque casi un tercio ha pasado a matorral, y una cuarta parte de la superficie ha evolucionado hacia cultivos entremezclados con vegetación natural.

4.2 *Los suelos en abandono: protegidos o urbanizables*

En el área metropolitana madrileña, la mayor parte de los suelos agrícolas abandonados se localizan en suelo no urbanizable protegido, bien por legislación sectorial bien por decisión propia municipal (Fig 3.). Estos suelos representan un 48,59% del suelo total que ha sido abandonado (5.713,25 ha). La segunda razón para el abandono de estos suelos parece estar ligada íntimamente con el proceso urbanizador. Así, 4.873,83 ha del total podrían asimilarse al suelo urbanizable atendiendo a la disposición transitoria primera de la Ley 9/2001 que señala que el "al suelo urbanizable programado y al suelo apto para urbanizar se les aplicará el régimen establecido en la presente Ley para el suelo urbanizable sectorizado" del mismo modo que al "suelo urbanizable no programado y al suelo no urbanizable común se les aplicará el régimen establecido en la presente Ley para el suelo urbanizable no sectorizado". Mayoritariamente responde a suelos cuya transformación no es tan inmediata según el planeamiento pues precisan previamente de un Plan de Sectorización (2.239,47 ha que representan el 19,05% del suelo agrícola abandonado). Atendiendo a estos datos, también se percibe como aquellos suelos que han dejado de lado esta actividad para transformarse a suelo urbano o formar parte de una red general han sido del 5,29% y del 4,67% respectivamente.

Este abandono se ha producido principalmente a favor del prado-pastizal, que ha incorporado 7.780,58 ha de suelo a este uso. Superficie equivalente a un 66,17% del suelo abandonado. Este mayoritariamente se encuentra en suelo urbanizable (48,73%) y en suelo no urbanizable protegido (38,78%). Una situación similar se vive en los suelos que el CLC18 identifica con una vegetación predominante de matorral.

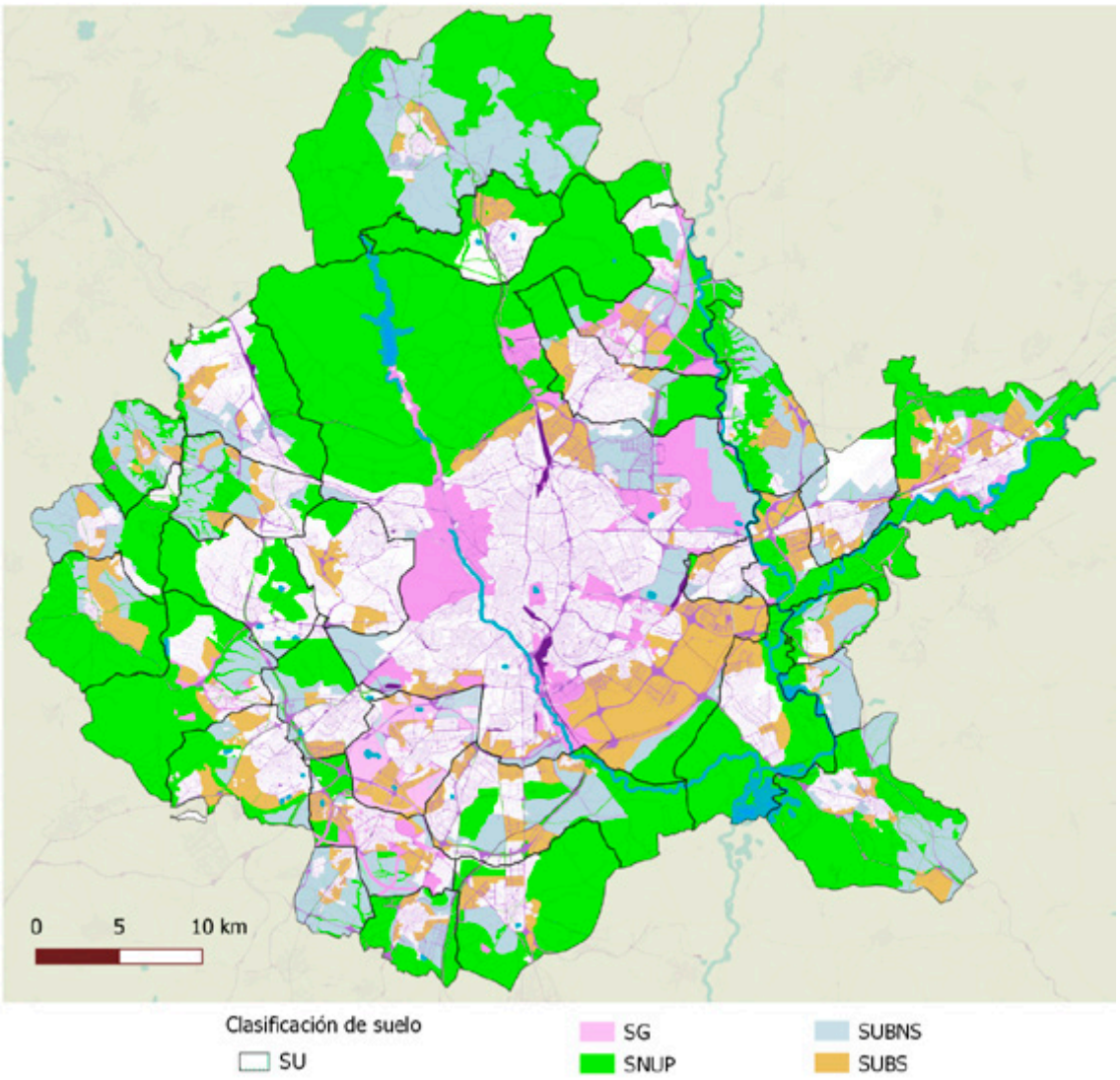


Figura 3. Distribución de clases de suelo. Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Urbanismo.

5. Propuestas de recuperación: agroecología, alimentación sostenible y empleo local

La revitalización de la actividad agraria en suelos abandonados será factible si se vincula con las políticas municipales y sectoriales. En los suelos agrarios abandonados pueden confluir las políticas públicas de alimentación sostenible, de dinamización del sector agrario y de promoción sociolaboral y los planes protección medioambiental. Tanto los terrenos que se localizan en el corredor del Jarama como los que están conectados con el Arco Verde, pueden contribuir a mejorar la conectividad ecológica con un adecuado tratamiento de linderos con vegetación y espacios para la biodiversidad, además de ser soporte de actividades de educación ambiental e itinerarios en modos de transporte blandos.

En estos terrenos se pueden llevar a cabo programas de formación y acompañamiento para proyectos productivos y de transformación orientados al consumo de proximidad. En este tipo de iniciativas trabaja el IMIDRA con los Agrolab, además de varias entidades sociales. También la Estrategia de Alimentación Saludable y Sostenible de Madrid se fijó como objetivo fomentar la producción ecológica y local, apoyando con infraestructura logística y de transformación, con espacios de venta directa y con nuevos criterios de compra públicas.

Contando con estos planes y medidas se plantean las estrategias de recuperación funcional de estos suelos que contribuyan a mejorar la resiliencia urbano territorial y la adaptación al cambio climático. Por un lado, se trata de estrategias de fomento de espacios agroecológicos de cultura, experimentación y capacitación próximos a las mayores ciudades, por otro, hablamos de recuperación del potencial productivo para vincularlo a sistemas alimentarios locales y por último, de estrategias de regeneración agroecológica en entornos señalados para proceso de renaturalización. En el Área Metropolitana se han identificado tres ámbitos diferenciados donde hacer operativas estas estrategias utilizando los suelos agrarios abandonados (principalmente los de titularidad pública) como espacios demostrativos e impulsores de la transición agroecológica.

5.1 *Espacios agroecológicos de cultura, experimentación y capacitación*

Se indican en la Figura 4, las zonas que reúnen las condiciones para convertirse en espacios prioritarios de transformación. Esta transformación se vincula a su potencial para permitir a la ciudadanía una relación directa con los espacios de producción, como espacios vivos de cultura alimentaria.

Suponen un 35% del total de los suelos agrarios en proceso de abandono, un porcentaje que llega al 58% en el caso de los suelos que en el transcurso de las dos últimas décadas han pasado de ser cultivados a estar cubiertos por vegetación herbácea (Código 231 del CLC).

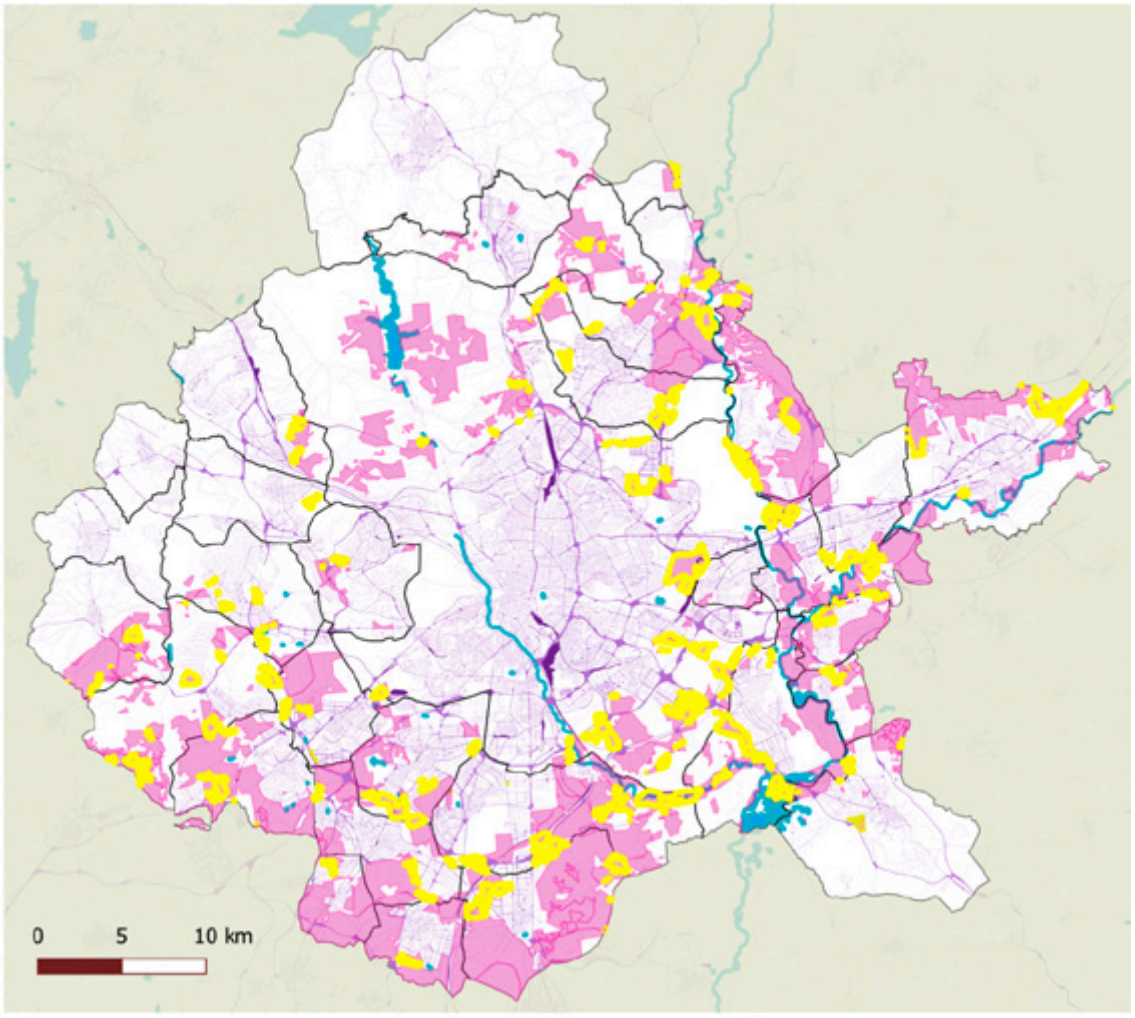


Figura 4. Suelos abandonados en zonas estrategia Food Living Labs. Elaboración propia a partir de CLC y Simon-Rojo (2021).

5.2 *Espacios de impulso agrario vinculado a sistemas alimentarios locales*

Esta estrategia plantea la incorporación de modelos agroecológicas y la recuperación de sistemas alimentarios locales. Se aplica a las zonas en entornos periurbanos, donde confluye un potencial productivo relativamente alto con una baja presión ambiental (Fig 5.). Por ello, la transición hacia modelos agroecológicos, que sigan manteniendo productividad y refuercen la interacción con los ecosistemas, no supone cambios radicales y permite aumentar la biodiversidad, la heterogeneidad y la resiliencia. En esta transición, la recuperación de cultivos va ligado a su orientación hacia sistemas alimentarios relocalizados, y aplica principios de diseño inspirados en la ecología, revisando la propia parcelación, el tratamiento de los límites de la parcela, la diversificación de los cultivos, la gestión del agua y la relación con los ecosistemas seminaturales, adaptándose a las **condiciones y a los recursos locales.**

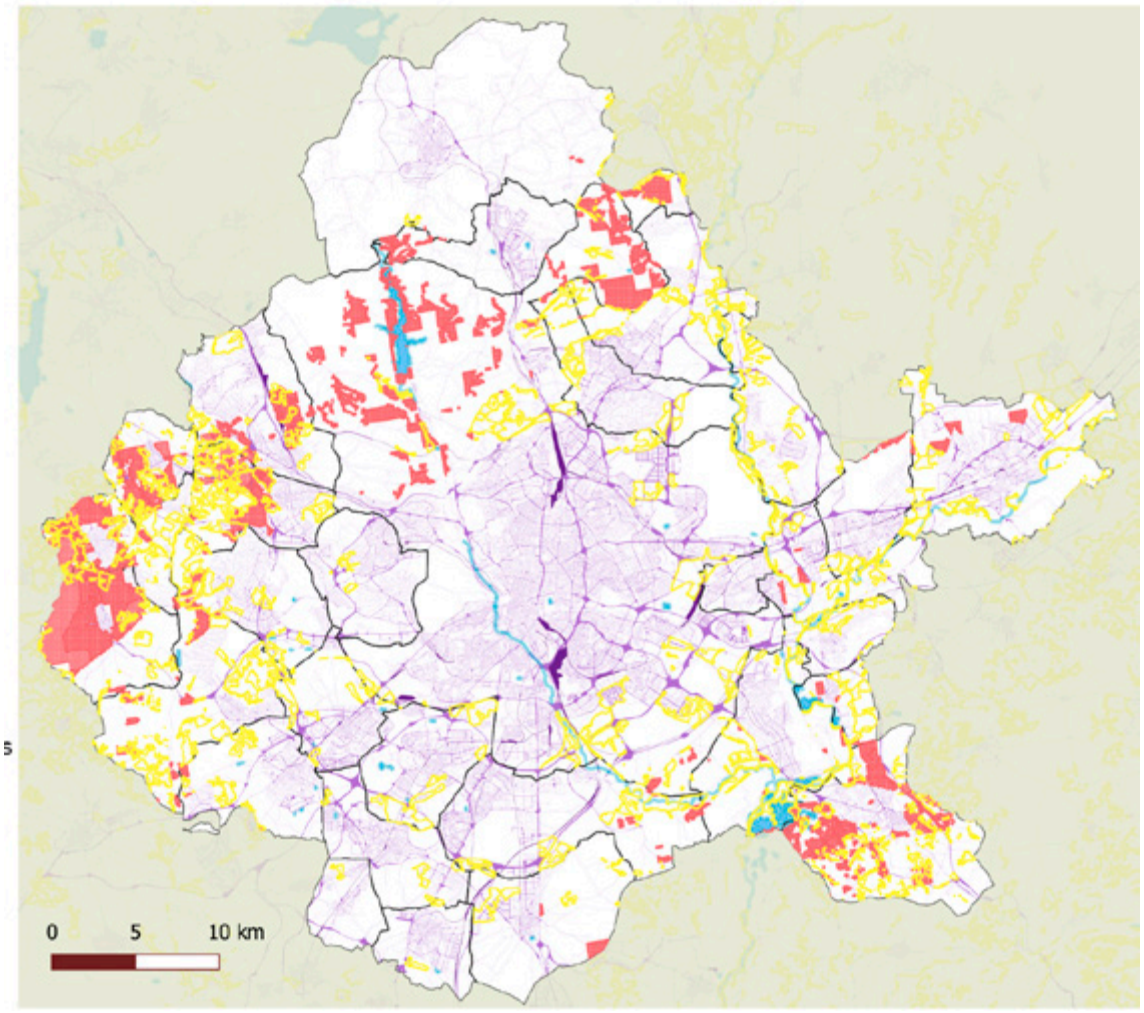


Figura 5. Suelos abandonados en zonas estrategia impulso sistemas locales. Elaboración propia a partir de CLC y Simon-Rojo (2020).

5.3 *Regeneración agroecológica en entornos en proceso de renaturalización*

En aquellas zonas ecológicamente vulnerables donde, a pesar de su baja productividad, la agricultura ejerce una fuerte presión sobre los recursos hídricos y el suelo, con fenómenos de erosión grave, se propone como prioridad adoptar políticas encaminadas a revertir los impactos negativos y favorecer los servicios de regulación del suelo y el agua (Fig 6.). Se plantean sistemas agroforestales o pastoreo en pastizales, e incluso la recuperación de vegetación semi-natural característica, con enfoques complejos que abarcan el mantenimiento del paisaje, la conservación de la biodiversidad y la producción de calidad superior (Rodríguez-Ortega, Olaizola, & Bernués, 2018).

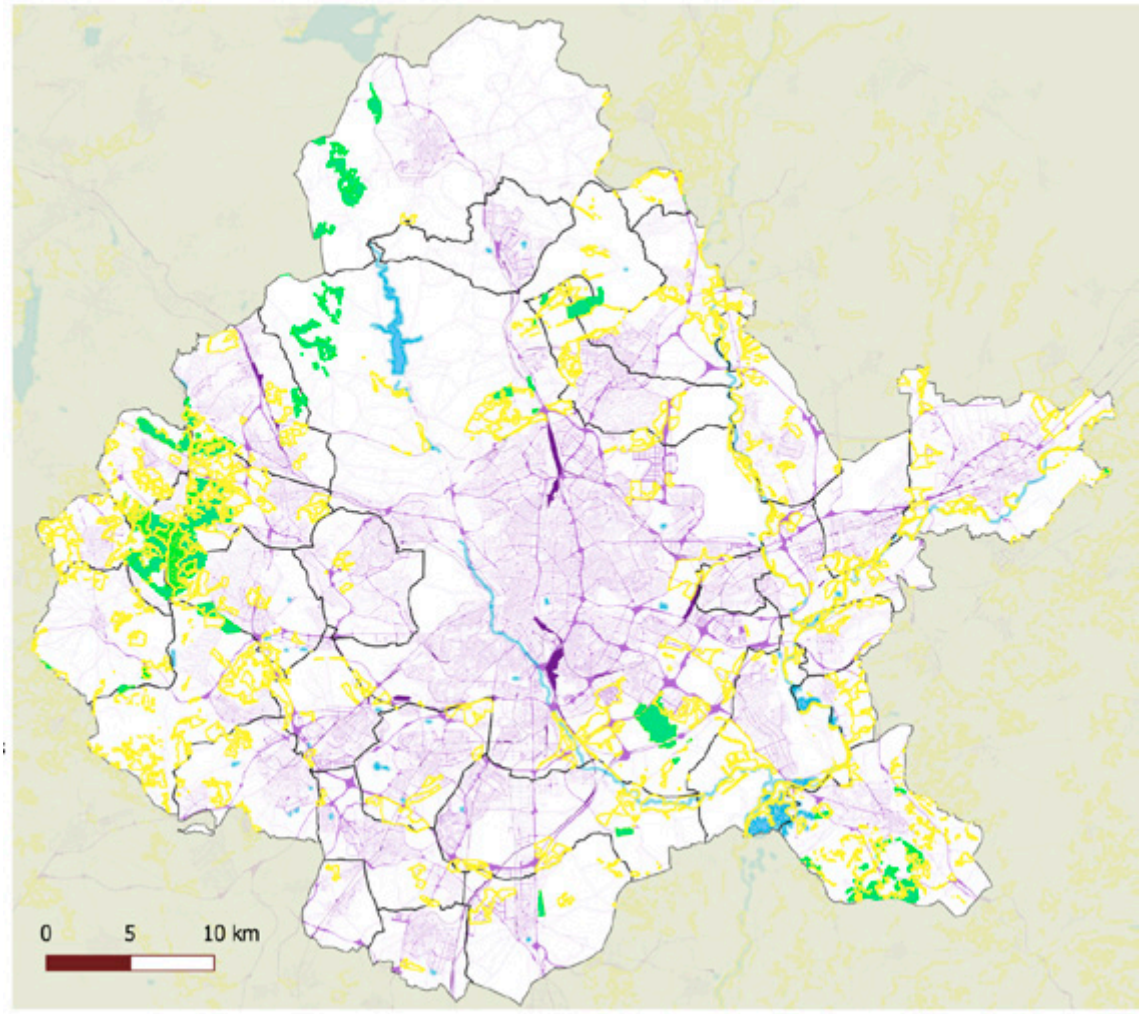


Figura 6. Suelos abandonados en zonas estrategia regeneración agroecológica. Elaboración propia a partir de CLC y Simon-Rojo (2020).

5.4 *Propuestas de intervención preferente*

A partir de estos resultados, se proponen tres ámbitos diferenciados donde hacer operativas estas estrategias utilizando los suelos agrarios abandonados (principalmente los de titularidad pública) como espacios demostrativos e impulsores de la transición agroecológica.

5.4.1 El corredor agroecológico del Henares y el Jarama

A lo largo de la vega del Henares y el Jarama, se localizan espacios de gran interés desde el punto de vista productivo, con diferentes instalaciones del IMIDRA desde las que se podrían prestar servicios de asesoría y apoyo. También cuenta con numerosos recursos y dotaciones públicas con las que interactuar, tanto para la capacitación e innovación (Universidad, centros

de capacitación para el empleo) como focos de demanda de alimentos de calidad (hospitales y diversos centros con comedores institucionales).

Dentro del corredor, se identifican dos nodos que pueden funcionar como motor de transformación. El primero de ellos, en terrenos de la Comunidad de Madrid, con 167 hectáreas en el Soto del Espinillo, en el término de Alcalá de Henares, casi el 80% de su superficie aparece como en proceso de abandono. Cuenta tanto con terrenos de regadío como con un extenso olivar. A medio plazo, lo que fueran las edificaciones del Cortijo podrían acoger las infraestructuras de soporte a la producción y un centro de visitantes, maximizando el potencial para permitir a la ciudadanía una relación directa con los espacios de producción, como espacios vivos de cultura alimentaria. El segundo de los nodos se localiza en Getafe, 229 hectáreas en desuso, dentro de la Red supramunicipal de zonas verdes y espacios libres.

Entre ambos, podrían acoger el equivalente a 200 proyectos productivos de agroecología hortofrutícola según el modelo de pequeñas explotaciones orientadas hacia los circuitos corto.

5.4.2 El corredor pecuario del oeste

Se trata de terrenos en proceso de sustitución de cultivos por vegetación herbácea y matorrales, aquí la introducción de ganadería de pastoreo habría de incorporarse progresivamente para ir recuperando los pastos poco a poco. Se han localizado distintas zonas de al menos 50 hectáreas en Majadahonda-Las Rozas, Boadilla y Villaviciosa. En este caso, sería necesario un trabajo con la propiedad para identificar quienes serían más proclives a acoger proyectos ganaderos. En áreas más próximas a la urbanización, con una parte abierta a la ciudadanía, siguiendo el modelo de granjas urbanas que funcionan con éxito en otros países. La granja se puede desarrollar con proyectos sociales que pueden tener gran respaldo de la ciudadanía, incluso con figuras de amadrinaje aprovechando que se trata de municipios con población con buen nivel económico.

El corredor puede tener una réplica en la zona oriental, en municipios con dehesas de propiedad municipal, como la de Arganda.

Son proyectos que redundarían tanto en la mejora de los suelos, en una gestión sostenible del paisaje, en los bordes occidentales se dan las condiciones para impulsar la producción que abastezca al área metropolitana y en las zonas ya renaturalizadas, reforzar la interacción con la ganadería extensiva.

5.4.3 Las tierras de labor de las periferias

La fragmentación e insuficiente extensión de los suelos localizados que fueron tierras de labor en secano, dificultan su viabilidad para explotaciones convencionales. Sin embargo, existen varias zonas en el sur y sureste, como en Leganés, Getafe que, a pesar de su situación intersticial pueden acoger proyectos agrarios (legumbres), con un carácter multifuncional.

Las parcelas supramunicipales y terrenos abandonados de un tamaño algo mayor pueden constituirse en espacios de capacitación agraria en cultivo ecológico de secano, con terrenos de prácticas. La capacitación puede derivarse de los resultados del Grupo Operativo Ecosecano. En puntos con facilidad de acceso a agua y parcelas de redes públicas supramunicipales, insertas en el tejido urbano también se puede incorporar la plantación y capacitación en manejo de frutales como el granado, estableciendo sinergias con los proyectos en esa dirección que ha iniciado COAG.

Referencias bibliográficas

Baysse-Lainé, A., & Perrin, C. (2017). Les espaces agricoles des circuits de proximité: une lecture critique de la relocalisation de l'approvisionnement alimentaire de Millau, Natures Sciences Sociétés, 25(1), 21-35.

Dubbeling, M., Santini, G., Renting, H., Taguchi, M., Lançon, L., Zuluaga, J., *et al*. (2017). Assessing and planning sustainable city region food systems: Insights from two Latin American cities, *Sustainability,* 9(8), 1455.

Renting, H., Schermer, M., & Rossi, A. (2012). Building food democracy: Exploring civic food networks and newly emerging forms of food citizenship, *The International Journal of Sociology of Agriculture and Food,* 19(3), 289-307.

Rodríguez-Ortega, T., Olaizola, A. & Bernués, A. (2018). A novel management-based system of payments for ecosystem services for targeted agri-environmental policy, *Ecosystem Services*, 34, 74-84.

Simon-Rojo, M. *et al*. (2020). "Disponibilidad de suelos agrícolas periurbanos abandonados en la Comunidad de Madrid y estrategias de recuperación".

El arte de piedra seca del Camino de Santiago Primitivo como estrategia de reequilibrio territorial en Tineo

Miriam Alonso Naveiro[1]

Resumen
En este Año Santo Jacobeo 2021, con esta ponencia se pretende poner en valor la utilidad del Camino de Santiago Primitivo, así como el arte de la piedra seca en la contribución al desarrollo del medio rural en el Concejo de Tineo.
Tal y como determina el Libro Blanco del Camino de Santiago del Principado de Asturias, el camino es un "eje patrimonial" en tanto "discurre por un territorio que, si bien está fuertemente antropizado, conserva en gran medida las formas y modos de vida tradicionales".
Este eje cultural está siendo un fuerte reclamo para la consolidación de población y el reequilibrio territorial, y así está siendo desarrollado de las administraciones locales mediante su relectura a través del arte de la piedra seca.

Abstract
In this Jacobean Holy Year 2021, this presentation aims to value the usefulness of the Camino de Santiago Primitivo, as well as the art of dry stone in the contribution to the development of the rural environment in the Council of Tineo.
As determined by the White Paper on the Camino de Santiago of the Principality of Asturias, the road is a "heritage axis" as it "runs through a territory that, although it is strongly anthropized, largely preserves the traditional ways and ways of life".
This cultural axis is being a strong claim for the consolidation of population and territorial rebalancing, and thus is being developed by local administrations through its rereading through the art of dry stone.

Palabras clave
Piedra seca, patrimonio inmaterial, protección patrimonial, cooperación, despoblación medio rural.

Keywords
Dry Stone, intangible heritage, protection of cultural heritage, cooperation, rural depopulation.

[1] Arquitecta. Miembro del grupo GTDS. Universidad de Oviedo.

1. La simbiosis cultural del arte de la piedra seca en el camino primitivo del Concejo de Tineo

Los elementos de piedra seca configuran, aún a día de hoy, el paisaje rural del Concejo de Tineo en Asturias. La administración local, consciente de la importancia de su conservación, y apoyándose en la incorporación de este patrimonio a la lista de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en 2018, ha desarrollado recientemente el "Documento marco sobre conservación, protección y gestión de construcciones en piedra seca en el Concejo de Tineo".

Este proyecto se desarrolla gracias a la ayuda para proyectos de salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Dirección General de Bellas Artes, dependiente del Ministerio de Cultura y Deporte, correspondiente a 2019. La misión principal del documento consiste en poner en valor el patrimonio inmaterial de piedra seca, tanto desde el punto de vista de la difusión, como de desde el análisis del estado de conservación y necesidades de rehabilitación de los diferentes elementos.

En esta ponencia, nos centraremos exclusivamente en el análisis de los elementos de piedra seca existentes en el Camino de Santiago Primitivo (Patrimonio Mundial en 2015) del Concejo de Tineo. Principalmente, en los elementos de piedra seca del entorno del Camino en su paso por el núcleo de Colinas de Arriba.

Su importancia radica, como veremos a continuación, en la posibilidad de funcionar como estrategia de reequilibrio territorial en el Concejo de Tineo derivada de la simbiosis entre un patrimonio cultural de carácter local, y un patrimonio con incidencia global por el carácter internacional del Camino de Santiago. Estos elementos, se configuran como un reclamo cultural, medioambiental, y turístico, funcionando en la actualidad como estrategia de consolidación medio rural.

En el siguiente epígrafe analizaremos ese carácter paisajístico y cultural que potencian los elementos de piedra seca en el Camino de Santiago, explicando las diferentes tipologías detectadas, y como reflejan no solo las técnicas y el arte de la piedra seca, sino también la organización territorial tradicional.

1.1 *La importancia de los elementos de piedra seca como cultura inmaterial*

El valor histórico y cultural del arte en piedra seca es ya algo indiscutible. La UNESCO le concedió ya desde 2018 ese valor como testigo histórico de una forma de habitar el territorio cercana y sostenible, como una técnica constructiva singular, como un elemento paisajístico que permite comprender el territorio.

Su mantenimiento y recuperación en el entorno del Camino de Santiago Primitivo responde a esa necesidad de conservar ese valor histórico, al menos en el entorno de este otro Patrimonio Mundial que representa el Camino de Santiago, y que es a día de hoy, una vía de enlace cultural de los diferentes puntos del globo.

El Camino de Santiago es considerado como un "eje cultural", y en este sentido, la estrategia de suma de patrimonios potencia este carácter de paisaje cultural de la vía por reforzar el valor del entorno del Camino Primitivo.

Además de esta fortaleza como potenciador paisajístico, la puesta en valor de los elementos de piedra seca, por su incorporación al carácter internacional del Camino, refuerza la implicación social a todas las escalas de mandada en los documentos de la UNESCO. "Los depositarios y practicantes de este elemento del patrimonio cultural son las comunidades rurales en las que está profundamente arraigado, así como los profesionales del sector de

la construcción. Las estructuras en piedra seca se realizan siempre en perfecta armonía con el medio ambiente y las técnicas usadas son un ejemplo de relación equilibrada entre el ser humano y la naturaleza. La transmisión de este arte de la construcción se efectúa principalmente mediante la práctica adaptada a las condiciones específicas de cada lugar." (UNESCO)

Los elementos que configuran este paisaje del Camino se corresponden con diferentes tipologías, entre las que destacan los muros, los puentes de paso, las minas de captación de agua y las fuentes públicas (JUNTA, 2008). De todos ellos haremos una breve reflexión a continuación para tomar conciencia de su relevancia en el paisaje rural, en el medio ambiente, y como portadores de valor histórico y cultural del arte de la piedra seca, y por tanto como tractores culturales del medio rural en el que permanecen.

Los muros de piedra seca son uno de los elementos vertebradores del paisaje rural del Concejo de Tineo más significativos. Delimitadores de fincas y de los caminos de uso público que conectaban los diferentes núcleos así como las zonas de pasto o bosque de aprovisionamiento. Vemos en la imagen adjunta como estos ya fueron destacados por el etnólogo Fritz en su trabajo de 1927 (KRÜGER, 1999).

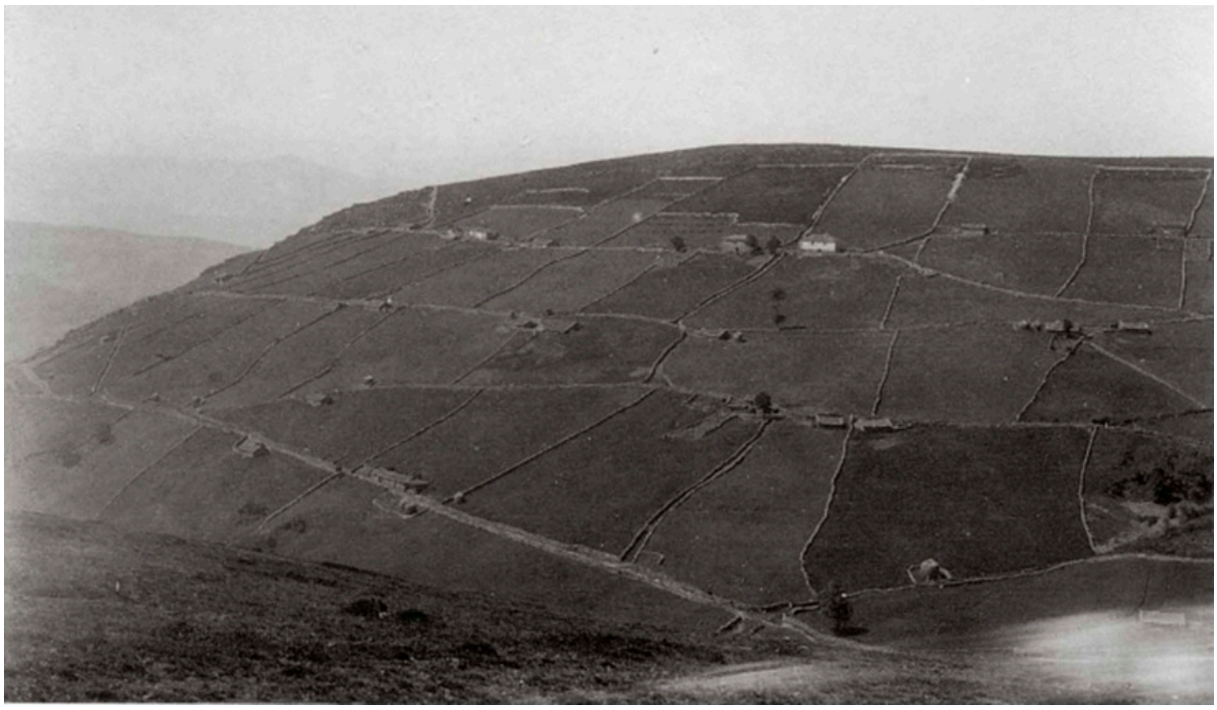


Figura 1. Paisaje de muros de piedra seca en Las Tabiernas del Concejo de Tineo. Tomada del trabajo del etnólogo Fritz Krüger. "FOTOGRAFÍAS DE UN TRABAJO DE CAMPO EN ASTURIAS" de 1927. (KRÜGER,1999).

Aún se conservan en la actualidad las dos tipologías de muros según la función que desempeñan. Los muros de piedra seca pueden ser muros de cierre, o muros de contención o sostenimiento. En algunas ocasiones los muros cumplen la doble función de cierre y sostenimiento. En el trabajo de recuperación de los elementos del Camino, podemos ver estas diferentes tipologías de muro, tanto a los lados del Camino, como en el entorno próximo, manteniéndose de esta forma el paisaje cultural tal y como se viene demandando en el Libro Blanco.

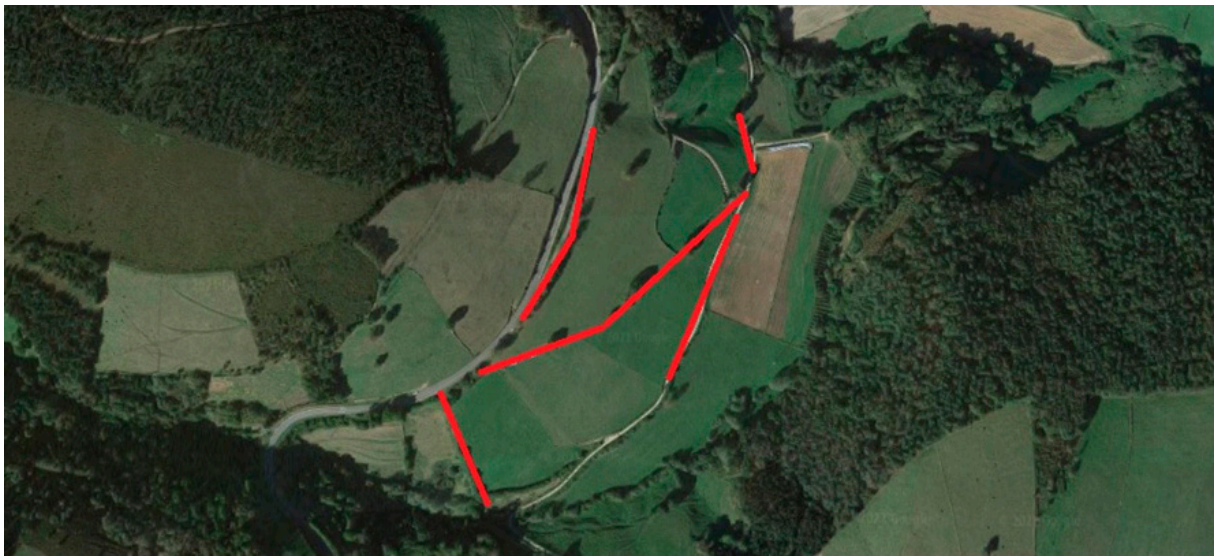


Figura 2. Algunos de los muros de piedra seca con su disposición original en el entorno del Camino de Santiago Primitivo a su paso por Las Colinas. Concejo de Tineo.

Las alturas de los muros son variables, oscilando entre los 2 m y los 0,5 m para los muros de cierre, y pudiendo llegar a alturas superiores a los 2 m para los muros de sostenimiento que han de alcanzar la cota del terreno desde el vial o sendero. Las divisiones se disponen normalmente siguiendo la línea de máxima pendiente del terreno, formando parcelas alargadas y una disposición de muros paralela. Esta disposición es coherente con los muros del área de Colinas, permitiendo aún la lectura de la organización territorial tradicional.

En el medio rural de Tineo, y por ende, en el entorno del Camino de Santiago Primitivo, los muros son uno de los elementos fundamentales desde el punto de vista paisajístico, funcional, medioambiental, y cultural, siendo el reflejo de un modo de habitar de los xaldos (e incluso en las zonas más altas de los vaqueiros de alzada) (ACEVEDO Y HUELVES, 1893), que se identificaban completamente con el territorio y los recursos disponibles de una forma sostenible.

En la actualidad se encuentran en peligro debido al abandono del medio rural, la inclusión de nuevas actividades, etc., (ALONSO/PÉREZ, 2012). Es por ello reseñable la importancia tanto en accesibilidad, como en protección del medio ambiente y del patrimonio que presentan los elementos que forman parte del Camino de Santiago Primitivo.

Otro de los elementos a destacar, entre los de mayor envergadura por la dificultad y técnica necesarias para su construcción, es la construcción de pasos para cruzar los ríos, arroyos, etc., muy habituales en el entorno rural asturiano.

Los puentes de paso para cruzar de uno a otro lado del valle son un elemento recurrente en el entorno de los ríos en los que se desarrollan los núcleos rurales o aldeas de xaldos. La comunicación con los pastos del otro lado del valle, el paso a otras áreas de bosque, o incluso la comunicación entre las aldeas, era uno de los intereses principales dentro del desarrollo de la actividad diaria para la subsistencia. De ahí que al igual que la importancia del mantenimiento de los caminos también la tuviera la de los puentes de paso a través del río.

Hasta la reciente construcción del puente con la técnica de la piedra seca elaborado por Emilio José Pérez Rodríguez, el paso de los peregrinos se desviaba por la carretera AS-219, perdiéndose parte del trazado histórico debido a la necesidad de cruzar el río sin ningún elemento que permitiera pasar con comodidad y de forma accesible.



Figura 3. Muro de piedra seca elaborado por Emilio José Pérez Rodríguez.



Figura 4. Puente de piedra seca elaborado por Emilio José Pérez Rodríguez.

Su modo de construcción es siempre el mismo, y tanto los tradicionales existentes como éste nueva construcción, se desarrollan con el mismo esquema. Encontramos unos muros de piedra seca a ambos lados, generalmente ejecutados con piedras de gran dimensión, y sobre estos, apoyando grandes troncos de madera que a modo de vigas permiten el apoyo de las tablas de acabado.



Figura 5. Escalera al río de piedra seca.

Los elementos de embalsamiento, canalización, abastecimiento, etc. del agua, son otra de las intervenciones de piedra seca que también pueden encontrarse dispersos por el territorio del Concejo de Tineo. Por ser una de las materias primas fundamentales tanto para el abastecimiento propio, como para el cuidado del ganado, los banzaos, bebederos, aguaderas, fuentes, etc. son construcciones recurrentes en el paisaje cultural de las aldeas de xaldos, y por tanto, del entorno del Camino Primitivo de Santiago a su paso por el concejo.

El trabajo de mayor dificultad técnica y envergadura del proyecto se corresponde precisamente con esta gestión del agua, en la que desde las minas de captación, realizadas con entibación de muros de piedra, se canaliza hasta fuentes del Camino Primitivo.

Por todo esto, el Camino de Santiago Primitivo adquiere esa responsabilidad de eje cultural, permitiendo la lectura del medio rural y pudiendo funcionar en la actualidad desde la perspectiva de protector del patrimonio, y cohesionador de la población local.



Figura 5. Mina de captación y fuente en el Camino de Santiago Primitivo elaborados por Emilio José Pérez Rodríguez.

A continuación podemos ver la localización de algunos de los elementos de piedra seca recuperados en el entorno de Colinas de arriba, todos ellos correspondientes al Camino de Santiago Primitivo.

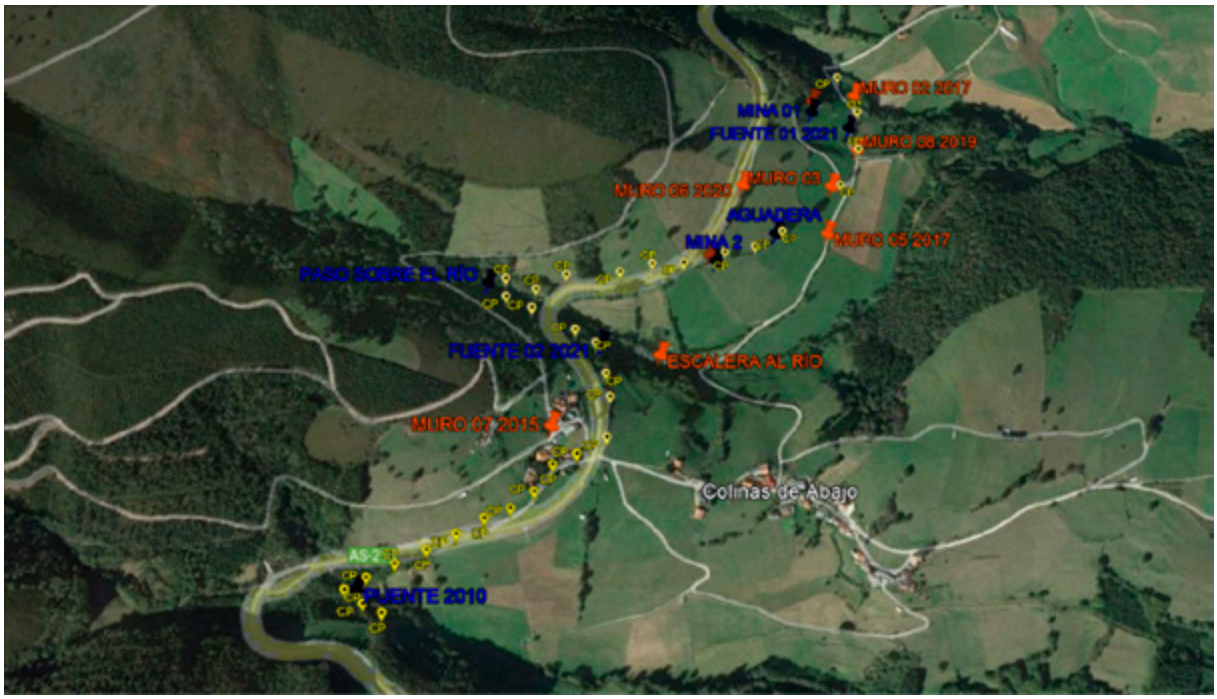


Figura 6. Elementos de piedra seca en el Camino de Santiago Primitivo a su paso por Colinas de Arriba, Tineo. Elementos rehabilitados.

Por el compromiso con el entorno y con el patrimonio, y por la recuperación de los elementos de piedra seca en el Camino, la estrategia de simbiosis entre los patrimonios se está mostrando como satisfactoria, y de alcance global por el carácter internacional del Camino de Santiago, especialmente reseñable en este Año Santo Jacobeo 2021.

2. Las problemáticas y alternativas al mantenimiento del eje cultural y paisajístico del camino primitivo

El Ayuntamiento de Tineo, a través del documento marco ha llevado a cabo el inventariado, catalogación y difusión de los elementos de piedra seca llegando a ser consciente del alcance del valor del patrimonio del Concejo de Tineo, con algunas tipologías en perfecto estado de conservación de gran valor, pero también de la magnitud de la responsabilidad de atender a la dificultad de conservación de un patrimonio muy numeroso y muy disperso.

La problemática hacia la protección radica en varios factores, entre ellos, el abandono del medio rural, el cambio en los modos de producción y explotación del entorno (ALONSO/PÉREZ, 2012), la existencia de materiales y técnicas constructivas más rápidas y económicas para abordar la conservación y rehabilitación de los elementos de piedra seca.



Figura 7. Muro de piedra seca alterado por la incorporación de nuevos materiales en el Camino de Santiago a su paso por La Preda y La Miariega. Fotos facilitadas por el Ayuntamiento de Tineo.

El abandono de la actividad agraria y ganadera lleva al desuso de las construcciones y por ende a la falta de mantenimiento. A continuación se procede a la realización de una descripción de las principales patologías detectadas en los elementos de piedra seca durante la elaboración del "Documento marco sobre conservación, protección y gestión de construcciones en piedra seca en el Concejo de Tineo".

Invasión de vegetación puntual: la invasión de vegetación puntual es frecuente en este tipo de arquitecturas. La existencia de oquedades facilita el crecimiento. Es por ello que la vigilancia y mantenimiento periódicos son muy necesarios para asegurar la conservación de los elementos.

Drenaje deficiente por saturación de huecos: anteriormente nos referíamos a la patología de colmatación de vegetación en muros de sostenimiento. Esta colmatación da lugar a una patología lateral que se corresponde con la falta de permeabilidad al agua en el muro.

La imposibilidad de que el agua del terreno que se encuentra en la cara interior del muro pueda salir al exterior de forma cómoda aumenta el peso que el muro de piedra es obligado a soportar, ya que un terreno con alta carga de humedad es mucho más pesado que un terreno con buena capacidad de drenaje.

Esto finalmente hace que el empuje del terreno lo "reviente", y nos lleve a diferentes situaciones, desde el abombamiento hasta el desplome de partes del muro de sostenimiento.

Falta de piezas puntuales en el aparejo: La falta de piedras en lugares puntuales puede derivar en la desestabilización del muro y la caída de mayor número de elementos. Es por ello necesaria la vigilancia diaria para reponer los elementos que pueden haber caído por la actividad del ganado, humana, o por las inclemencias del tiempo.

Desprendimiento por empuje: El abombamiento da lugar finalmente al desprendimiento de los muros de sostenimiento. En varios núcleos se pueden percibir ya desplomes de partes de muros de sostenimiento derivados del empuje del terreno. Nuevamente el mantenimiento y vigilancia diarios son fundamentales para la supervivencia de estos elementos.

Todas estas patologías han sido detectadas en los diferentes elementos del patrimonio catalogados. Y, tal y como comentamos anteriormente, su carácter privado, el número de elementos y su dispersión hacen difícil la gestión de su conservación. Por todo esto, uno de los factores clave para la recuperación del patrimonio inmaterial es la implicación de la población.

Esto conlleva desarrollar procesos a diferentes escalas para la sensibilización de los propietarios, en el caso de la piedra seca de gran importancia debido a su pertenencia en el mayor de los casos a propiedad privada. Así como también medidas que incorporen a la población local, y la de otros municipios, provincias o países. De ahí la importancia de su asociación con el Camino de Santiago Primitivo, de carácter internacional.

La internacionalización favorece el desarrollo de estrategias de mayor alcance en la defensa del patrimonio cultural. Encontramos ya desarrolladas en otros municipios la catalogación participativa favorable a la implicación de los usuarios en la Protección del Patrimonio Cultural Inmaterial, la difusión del conocimiento sobre la piedra seca y la ampliación del conocimiento sobre los elementos de patrimonio de piedra seca.

También el desarrollo de estrategias de crowdfunding posibilitando el impulso del número de visitantes a las rutas de senderismo y creando implicación personal por la aportación personal en la conservación del Camino y del patrimonio permitiendo además la obtención de fondos para la realización de intervenciones puntuales de conservación de elementos.

En la actualidad se continúa con el desarrollo de esta estrategia de simbiosis, desarrollándose estrategias de difusión como el reciente reconocimiento al Cantero Emilio José Pérez Rodríguez por Hispania Nostra. Y la creación de estrategias de difusión.

La lectura y análisis de los elementos del patrimonio de piedra seca en conjunto con el Camino Primitivo, han demostrado la capacidad para funcionar como estrategia de promoción y creación de nuevas oportunidades en el medio rural del Concejo de Tineo favoreciendo el reequilibrio territorial.

3. Conclusiones

La apuesta por los elementos de piedra seca del entorno del Camino puede analizarse desde diferentes perspectivas.

Por una parte es positiva la mejora en la accesibilidad del Camino de Santiago Primitivo, permitiendo que el tránsito se efectúe con comodidad y sin discontinuidades.

Su estado óptimo, permite también la identificación y contemplación de diferentes tipologías de elementos de piedra seca, conservados y construidos según las técnicas tradicionales y con los materiales del entorno, contribuyendo a la conservación del paisaje cultural del medio rural de Tineo, así como del Camino Primitivo.

Además, la utilización de las técnicas tradicionales, herramientas y materiales del entorno, se fomenta la gestión sostenible del territorio, y se contribuye, con el mantenimiento del entorno, al equilibrio medioambiental.

Gracias a la recuperación de los elementos de piedra seca en el Camino de Santiago Primitivo, es posible, poder contemplar a día de hoy las diferentes tipologías, técnicas constructivas y materiales tradicionales.

Por todo esto, y además por el significado que se deriva del proyecto, en cuanto al compromiso con el entorno y con el patrimonio, la recuperación de los elementos de piedra seca Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad 2018 en el Camino de Santiago Primitivo Patrimonio Mundial en 2015 del Concejo de Tineo, ha conseguido resultados satisfactorios, y de alcance global por el carácter internacional del Camino de Santiago, especialmente en este Año Santo Jacobeo 2021.

Referencias bibliográficas

Acevedo y Huelves, Bernardo (1893). Los vaqueiros de Alzada en Asturias, Ediciones GH, Oviedo, 1893. ISBN 84-86015-62-6.

Alonso Ibañez, M. & Pérez Fernández, J. M. (2012). Espacio metropolitano y difusión urbana: su incidencia en el medio rural, Ed. Ces, Oviedo, 2012, ISBN 987-84-922377-1-5.

García Lisón, M. & Zaragozá Catalán, A. (2000). *Arquitectura rural primitiva en secá*, Generalitat Valenciana, CS 418-2000.

Junta de Andalucía (2008). *Consejería de Medio Ambiente: Construcción en Piedra Seca*, 2008, ISBN: 978-84-96776-72-2.

Krüger, F. (1999). *Fotografías de un trabajo de campo en Asturias* (1927), Muséu del Pueblu d'Asturias, Xixón.

López Álvarez, J. (1994). *Las abejas, la miel y la cera en la sociedad tradicional asturiana*. Real Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 1994.

UNESCO (2021). https://ich.unesco.org/es/RL/conocimientos-y-tecnicas-del-arte-de-construir-muros-en-piedra-seca-01393

Desequilibrio y segregación: un marco teórico para abordar las desigualdades espaciales sobre el territorio peninsular

José Manuel Gómez Giménez[1]

Resumen
A través del espacio geográfico de la Península Ibérica, esta ponencia discute el marco teórico para abordar los conceptos del desequilibrio territorial y la segregación residencial como los dos aspectos más relevantes de la desigualdad espacial que hoy amenazan la cohesión territorial. Ambos deben ser correctamente definidos para abordar las problemáticas que comportan y emplear la política y la planificación territorial como elementos correctores.

Abstract
Through the geographical framework of the Iberian Peninsula, this paper discusses the theoretical framework to address the concepts of territorial imbalance and residential segregation as the two most relevant aspects of the spatial inequality that nowadays threaten territorial cohesion. Both must be correctly defined to address the problems they entail and use territorial policy and planning as corrective elements.

Palabras clave
Desigualdad espacial, Desequilibrio territorial, Segregación residencial, Cohesión territorial, Política territorial, Península Ibérica.

Keywords
Spatial inequality, Territorial imbalance, Residential segregation, Territorial cohesion, Territorial policy, Iberian Peninsula.

[1] Arquitecto y graduado en Ciencia Política, Investigador predoctoral en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad, GIAU+S UPM. jm.gomez@upm.es

1. Desigualdad y espacio

La desigualdad espacial hace referencia al dispar posicionamiento geográfico de diferentes cualidades y recursos dependientes del área de localización específica tales como servicios médicos y asistenciales, infraestructuras, oportunidades laborales, materias primas… Podrían aducirse muchas correlaciones detrás de esta desigualdad espacial: geografía, historia, ventajas comparativas, cultura, religión, efectos de las economías de aglomeración… En último término son un reflejo en el espacio de la estratificación social, la territorialización de las desigualdades en las sociedades humanas. A este respecto cabría diferenciar dos conceptos sintomáticos de la desigualdad socioespacial que se suelen emplear de manera indiferenciada, pero sobre los que conviene reflexionar con mayor profundidad.

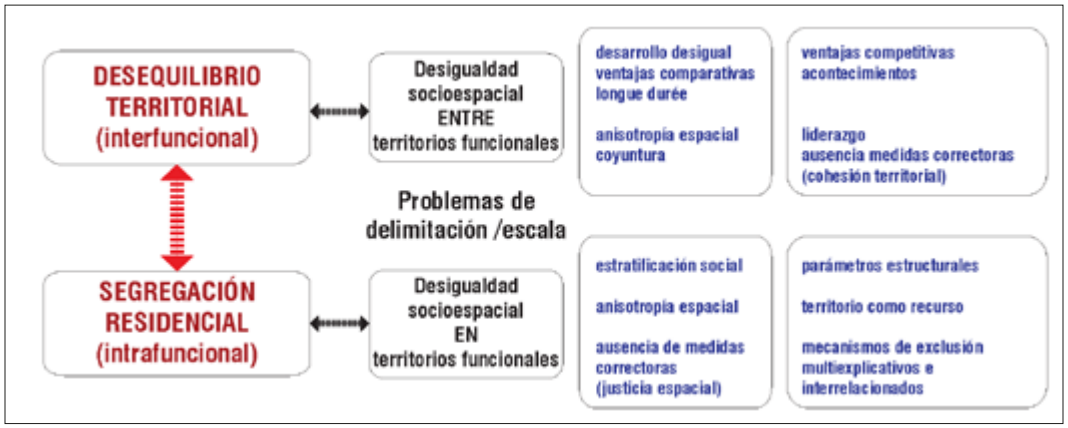


Figura 1. Conceptualización del desequilibrio territorial y la segregación residencial. Fuente: Elaboración propia.

Por un lado, está el desequilibrio territorial, por otro la segregación residencial. Aunque en muchas ocasiones se empleen de manera intercambiable existe un matiz de diferencia fundamental entre ambos.

Los desequilibrios territoriales hacen referencia a desigualdades inter espaciales, esto es, entre territorios funcionales más o menos diferenciados y que operan como sistemas sociales con un grado importante de independencia funcional (que no tiene que porqué significar independencia económica o sistémica). Se trata de espacios con diferencias culturales significativas, que se desarrollan en biorregiones particulares (de manera natural o por su diferente grado de antropomorfización), con mercados laborales y modelos de especialización económica diferenciados. En su gestación, el liderazgo y la innovación han jugado un papel esencial haciendo que, cualesquiera que fueran las raíces históricas y las ventajas competitivas de inicio, se conviertan a largo plazo en ventajas comparativas difícilmente salvables.

La segregación residencial se relaciona con las desigualdades intra espaciales, una diferenciación que se produce en el interior de un único espacio social. En esta ocasión la especialización del modelo económico no es un factor dependiente ya que se opera en un solo marco determinado, se trata sin embargo de una problemática relacionada con la territorialización de la estratificación social que opera en las sociedades complejas. Esta estratificación, como se tratará ahora, guarda relación con factores de diferenciación y diversificación social como la especialización laboral, pero también con factores adscriptivos de origen difícilmente defendibles, con el grado de apertura de tal sistema de adscripción, con las posibilidades que

ofrece tal sistema para la mejora social, y con el papel de la política y la economía como correctores de estas desigualdades de origen.

Como se precisó en la definición de los desequilibrios territoriales, la independencia funcional no equivale a una independencia sistémica. Los desequilibrios territoriales y la segregación espacial en el interior de un sistema socio-funcional pueden presentar un alto grado de interdependencia, aunque no de correlación. Sistemas funcionales altamente diferenciados (produciendo un alto nivel de desequilibrio territorial) pueden acoger en su interior una escasa segregación residencial; y viceversa. En todo caso, cuando hablamos de estos sistemas sociales territorializados, en ningún caso se trataría de sistemas cerrados, sino más bien de subsistemas sociales con un cierto grado de autonomía y especificidad.

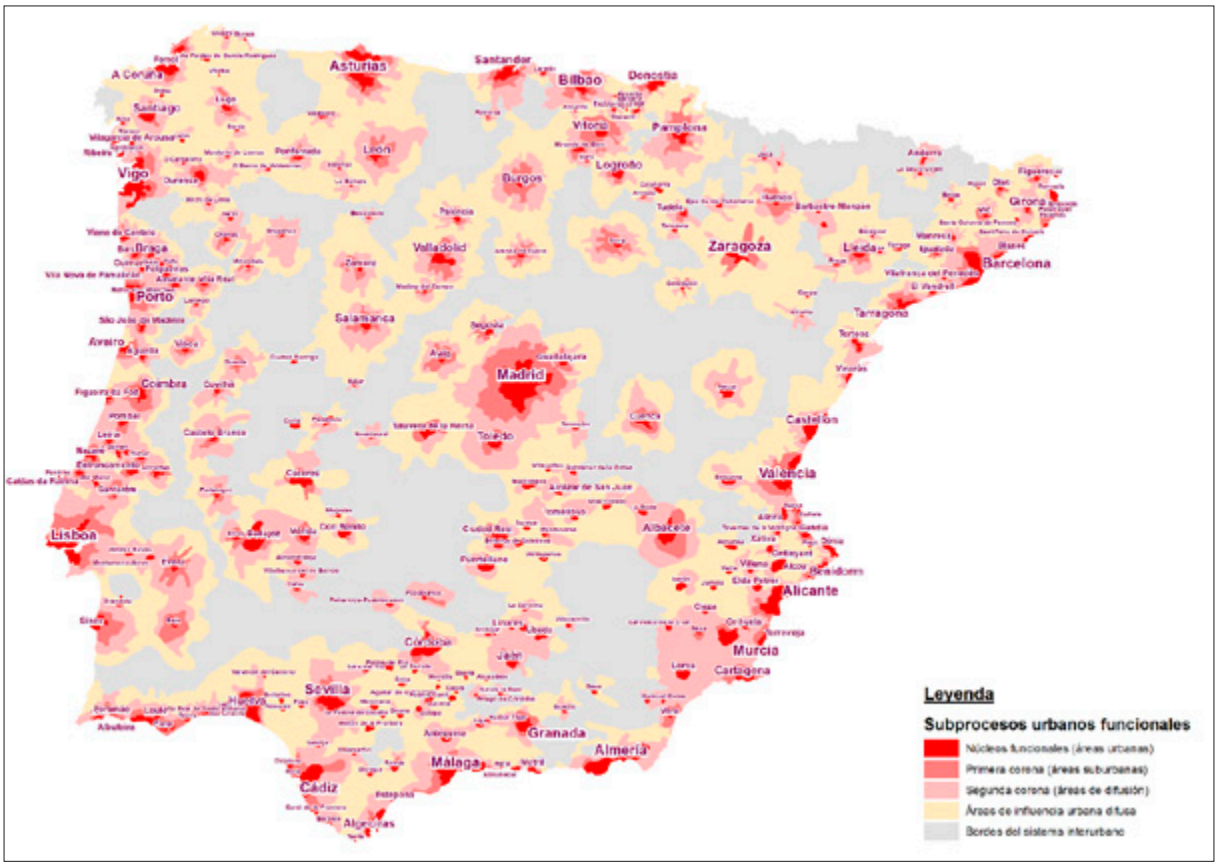


Figura 2. Delimitación de los principales sistemas socio-funcionales en Iberia: las áreas urbanas funcionales. Fuente: (Gómez Giménez *et al.*, 2020).

2. Desequilibrio territorial: heterogeneidad y anisotropía de espacio, geográfico y social

El espacio nunca ha sido isótropo, en el confluyen realidades físicas y sociales, geográficas e históricas. «Los territorios son el resultado de un complejo histórico, de la herencia en ellos contenida, y se dirigen hacia un destino condicionado pero incierto, su futuro» (Mumford, 2018, p. 381). El territorio peninsular heredado tampoco lo es. Y lo es cada vez menos. Los procesos motivados por la revolución industrial, la modernización agraria, las lógicas de la

urbanización, la revolución reproductiva y la transición demográfica no han hecho más que generar una mayor polarización geográfica. Muchos factores sociohistóricos han condicionado con anterioridad la generación del territorio que hoy tenemos ante nosotros. Podríamos citar algunos de manera sucinta. Primero, el largo y diferenciado proceso de la conquista cristiana (711-1492), que conllevó diferentes modelos de repoblación y repartos de la propiedad con consecuencias cuyas repercusiones son aún observables en nuestros días. Y lo han sido, sin duda, sobre alguno de los procesos que siguen. Segundo, la construcción histórica de las administraciones territoriales hoy presentes en la península (municipios, provincias, regiones…). Tercero, la inestabilidad política que gobernó gran parte de nuestros inicios en la tradición liberal europea con importantes repercusiones sobre un atraso secular en infraestructuras y vertebración interna. Cuarto, un desarrollo económico muy desigual y una pronta acumulación y especialización regional por sectores económicos, con un régimen emigratorio prolongado en el tiempo y una transición demográfica tardía y muy acelerada. Quinto, las dicotomías históricas que han generado unos modelos de desarrollo muy dirigidos desde el poder central en forma de polos de desarrollo, especialización turística y guía de los procesos de regionalización, especialmente intensos durante el periodo dictatorial compartido por España y Portugal. Sexto, los efectos de una reconversión industrial que fueron sufridos al mismo tiempo que otros territorios europeos, pero en un contexto de aún incipiente conformación y estructuración del sector. A ello, en espacial en España, habría que añadirle las limitaciones propias que le ha impuesto su particular geografía, suponiendo trabas añadidas a la vertebración interna e incidiendo el desarrollo asimétrico y diferencial de sus diferentes sistemas interurbanos.

Hoy nos encontramos con un territorio peninsular en el que más del 65% de su población vive en apenas el 4% de su superficie. En oposición con un 70% del territorio peninsular que apenas se encuentra habitado por el 9% de la población, cuando esta cifra era el 12% en el año 2000 y el 35% en 1900. Esta última cifra nos conduce a la inevitabilidad del desequilibrio espacial debido a la anisotropía geográfica. Gran parte del territorio peninsular ha estado históricamente poco densamente poblado, revertir este proceso es una tarea imposible. No podemos esperar que el territorio actual contenga más población de la que nunca ha tenido. Sin embargo, lo que sí debería ser prioritario es asegurar que el lugar de nacimiento no suponga una barrera para el acceso a oportunidades vitales, especialmente importantes en las primeras etapas de socialización y formación.

Estas tendencias demográficas impactan sobre aspectos fundamentales en la vida de quienes deciden permanecer en el territorio rural aislado. Las dinámicas de fuga de gran parte de las cohortes más jóvenes incrementan además los retos derivados del envejecimiento estructural, convirtiendo estos territorios en el *laboratorio* de una situación demográfica que tarde o temprano también experimentarán las áreas urbanas.

Los territorios pueden utilizar diferentes activadores en un intento por cambiar las dinámicas que enfrentan: cambios en su gobernanza y gestión, una nueva ordenación y planificación de sus recursos buscando un nuevo nicho de especialización, así como una amplia gama de políticas públicas y proyectos de desarrollo. Sin embargo, también poseen importantes pre-condicionantes que pueden a llegar a determinar y eliminar la posibilidad de estas actuaciones: su caracterización social, que puede generar un mayor o menor grado de adscripción social a los intentos de cambio; sus condicionantes geográficos y ambientales, que serán fundamentales como límites a sus posibles nichos de especialización económica; su historia, como elemento de memoria, acumulación de experiencias y adquisición de ventajas y desventajas comparativas; y sus condicionantes sistémicos. El lugar que los diferentes territorios ocupan dentro de los múltiples e interrelacionados sistemas globales deviene fundamental para ser impulsados o frenados desde el exterior, esperar apoyos exógenos, o apostarlo todo en una estrategia puramente endógena.

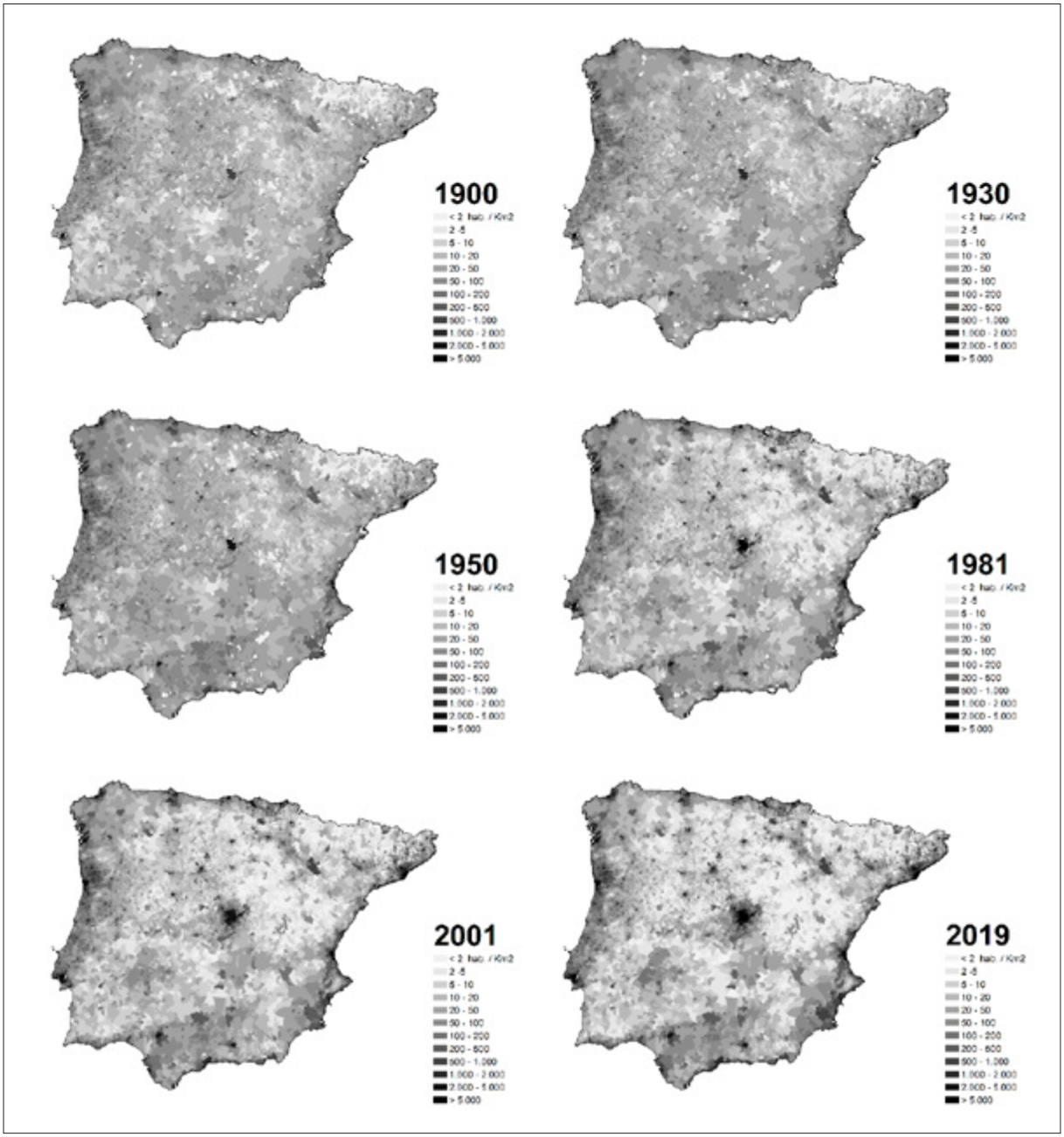


Figura 3. Evolución de la densidad territorial en los municipios españoles y las freguesias portuguesas peninsulares. Fuente: Elaboración propia a parir de (INE (España), 2011; INE (Portugal), 2011).



Figura 4. Determinantes y activadores del desequilibrio territorial. Fuente: Elaboración propia.

Evidentemente, los activadores y los condicionantes no han de ser vistos como una dicotomía en términos positivos y negativos. Será de su intrincada imbricación de donde resulten los efectos de una determinada política pública o un cambio en el modelo de gobernanza. En todo caso, los últimos resultan fundamentales para entender las posibilidades de éxito. Pensemos en las ventajas que aparecen para Andorra o Gibraltar de su condición soberana en el sistema internacional.

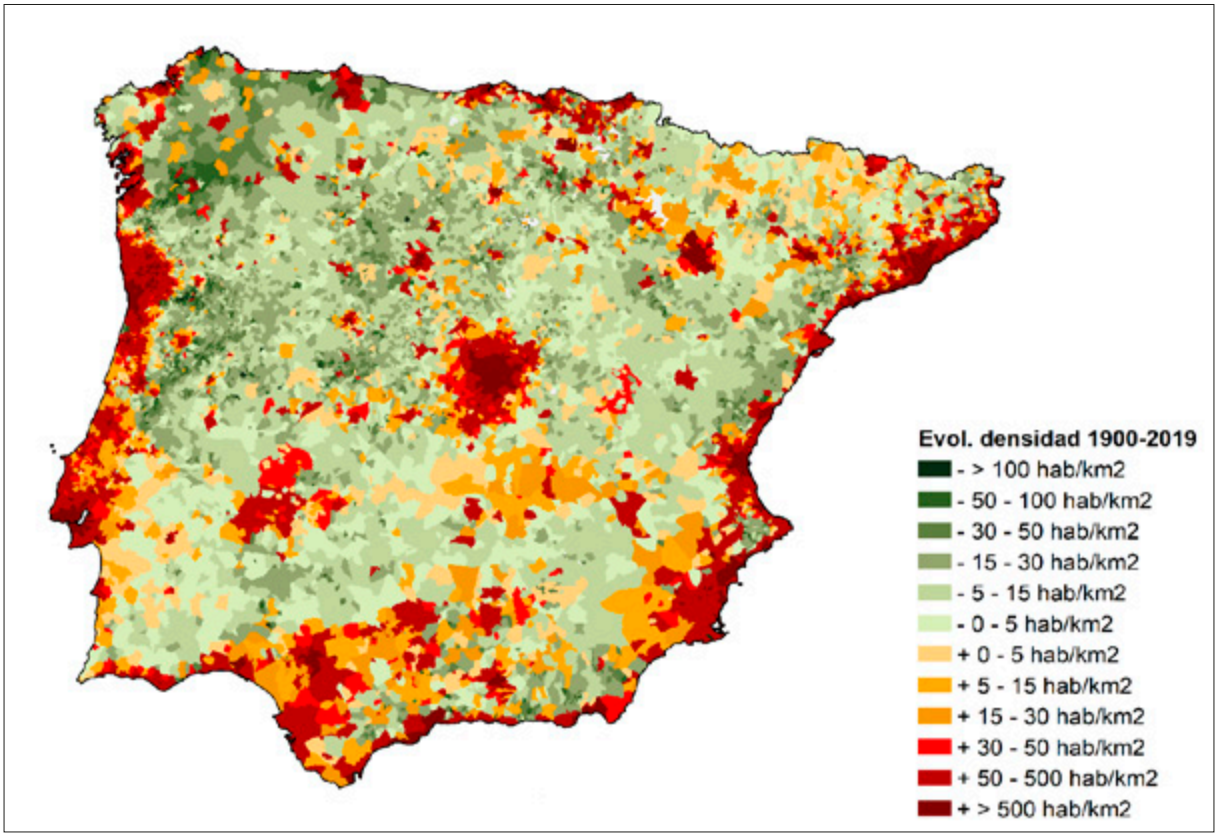


Figura 5. Evolución de la densidad demográfica entre 1900 y 2019. Fuente: Elaboración propia a parir de (INE (España), 2011; INE (Portugal), 2011).

Si en este texto hacemos una reflexión sobre el territorio en términos socioeconómicos es porque entendemos que este no es solo un soporte de actividades y relaciones funcionales, sino uno de los principales agentes de transformación en la vida de los ciudadanos. El tema cobró protagonismo en la década de los 80, cuando la reestructuración industrial mostró más claramente si cabe la relación entre la transformación productiva y la reestructuración territorial. El impacto de estos cambios afectó de forma desigual a los distintos territorios cambiando algunas proposiciones en la diferenciación entre regiones ricas y regiones pobres. El hecho de que afectara especialmente al norte peninsular, y no solo a las regiones mineras de Asturias y El Bierzo o a la industria de la región urbana de Porto, sino también al área industrial de Euskadi o a las zonas más industriales de Catalunya, mostraron que ningún territorio está a salvo de las dinámicas de cambio estructural (López Groh *et al.*, 1987, p. 13). Sin embargo, como también se comprobó en adelante, nunca ha dejado de ser cierto que unas y otras contaban con muy distintos mimbres para generar modelos alternativos. Una vez más, el factor de la diferenciación y el capital humano fueron fundamentales a la hora de generar un nuevo modelo de reposicionamiento.

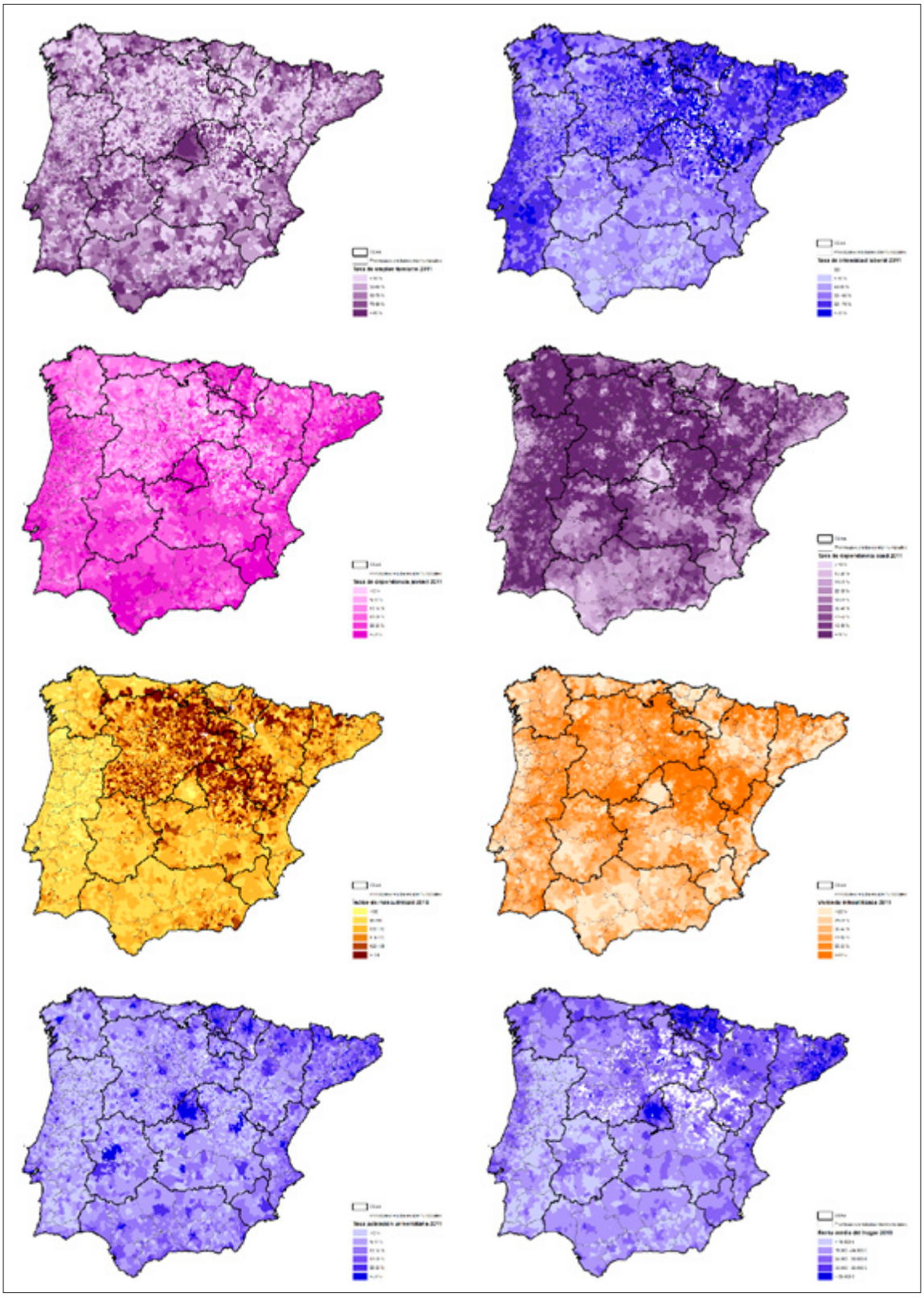


Figura 6. Indicadores socioeconómicos territorializados en 2011. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: tasa de terciarización, tasa de intensidad laboral, tasa de dependencia juvenil, tasa de dependencia senil, índice de masculinidad, tasa de infrautilización del parque residencial, tasa de población con titulación superior y renta media municipal.

Más allá de que las soluciones intentaran copiarse, regiones urbanas como Asturias, El Bierzo o Porto continúan 30 años después enclavadas en la dicotomía entre crisis y revitalización; hoy más incierta que nunca tras la pandemia del coronavirus. Porto no ha sido aún capaz de generar el perseguido modelo Barcelona, y Asturias y El Bierzo están lejos de la transformación económica que el conocimiento y la cultura han producido en Euskadi. El *modelo Barcelona* y el *efecto Guggenheim* han generado un efecto de emulación con resultados muy desiguales, a pesar de sus también constatadas externalidades no deseadas. El centro Niemeyer en Avilés es una buena muestra de ello, tan pronto se convirtió en un icono para la ciudad como se ha mostrado insuficiente para consolidar su posición como polo turístico cultural. Un icono puede ser un buen atractivo de llamada, pero es el mantenimiento de un ecosistema diversificado el que conseguirá consolidar un sector.

3. Segregación residencial: territorialización de la estratificación social

En la monografía *Estratificación Social* (Requena *et al.*, 2013 se hace un pormenorizado análisis sobre las implicaciones de la Estructura social y la Estratificación sobre la Desigualdad, así como sobre las desigualdades económicas, sus consecuencias y la movilidad social en las sociedades contemporáneas. El grado de complejidad actual en estas sociedades comporta dos consecuencias respecto a la desigualdad: 1) los parámetros estructurales se cruzan entre sí de modo que la gente pertenece a más de una categoría social (interseccionalidad) y 2) las cantidades desiguales de recursos aparejadas a un parámetro estructural suelen estar relacionadas, aunque rara vez coinciden a la perfección. Podemos decir que la estructura social se haya más consolidada cuanto más fuerte son estas asociaciones. Y que se ha consolidado cuando produce desigualdades de diferentes recursos (como la renta, la riqueza o la educación) que también se encuentran relacionadas entre sí (Goldthorpe, 2012).

La monografía *Desigualdades y Nueva Pobreza en el Mundo Desarrollado* (Romero González *et al.*, 1992) supone un buen punto de partida que enuncia y analiza los estudios que en los países occidentales han abordado la desigualdad y sus consecuencias como problemas sociales de las sociedades en su conjunto, así como los acercamientos teóricas y las propuestas políticas para paliarlos a lo largo del siglo XX. Sobre la relación entre la desigualdad y el logro educativo, la teoría culturalista de la reproducción (Bourdieu & Passeron, 1970) supone un buen análisis de como el sistema educativo se convierte en una macro-agenda de control social y explica la desigual distribución de los títulos académicos por clase según el origen de las familias. En este apartado, también es aspecto interesante el que relaciona las aspiraciones vitales con la ansiedad (De Botton, 2004). Por otro lado, sobre la relación entre clase social y desigualdades de salud, el artículo *Income Inequality and Social Dysfunction* (Wilkinson & Pickett, 2009b) marcó un hito en la disciplina al revisar de manera sistemática los resultados obtenidos hasta el momento. Su conclusión es clara: las sociedades con una distribución de la renta más igualitaria obtienen mejores resultados en multitud de indicadores de salud, esperanza de vida y mortalidad infantil. Es decir, una vez alcanzado el punto en que el crecimiento económico ya no se traduce en una mayor calidad de vida, la desigualdad en la distribución de los ingresos de una sociedad está correlacionada negativamente con mayores índices de integración social y felicidad colectiva. Posteriormente, en *The spirit level* estos mismos autores pusieron de relieve la relación de la desigualdad con algunos efectos de insatisfacción social tales como la erosión de la confianza institucional, el incremento de los problemas de salud física y mental, la confianza interpersonal, la violencia, el bienestar infantil o el consumo de drogas (Wilkinson & Pickett, 2009a).

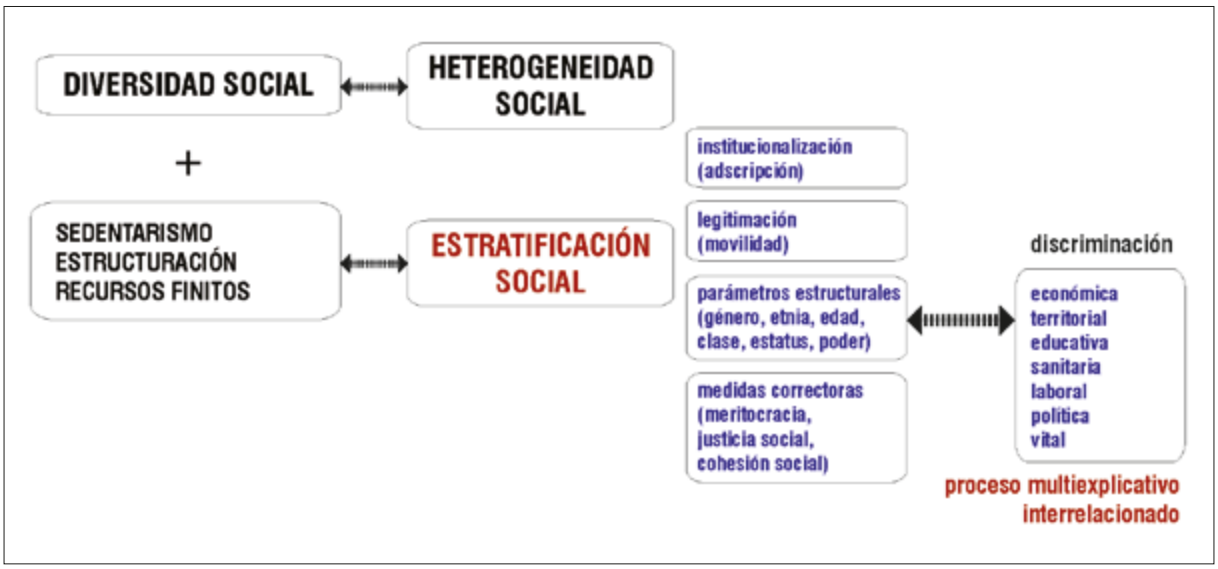


Figura 7. Conceptualización de la estratificación social. Fuente: Elaboración propia.

Aunque la desigualdad no se puede reducir a una única dimensión, lo habitual es que sus múltiples efectos se superpongan y acumulen sobre los mismos grupos de personas. Tradicionalmente se han estudiado las consecuencias de la desigualdad sobre los grupos particulares que se encuentran en lo más bajo de la pirámide de estratificación, asociando esta posición a múltiples consecuencias en el gradiente social de salud, el cierre social en el mercado de trabajo, el desempleo, la clase social, el estatus profesional, el logro educativo, la concentración étnica, la segregación urbana, la penalización étnica, la inmigración económica, el comportamiento político, el consumo cultural…

En lo concerniente a esta ponencia serán fundamentales las relaciones entre la desigualdad social y la segregación residencial, dos cuestiones que guardan una estrecha relación e intersecan con otros efectos ya mencionados de la estratificación social. La desigualdad y sus efectos han adquirido una enorme notoriedad en los países occidentales a raíz de la crisis económica y social desencadenada en 2008, y que afectó especialmente a España por el estallido de su burbuja inmobiliaria. Como veremos ahora, no existe un consenso claro sobre la condición de la segregación residencial como fenómeno netamente negativo.

Muchos autores postulan que se trata de una derivada secundaria de la desigualdad y que de algún modo intenta contrarrestar los efectos y la percepción de esta en las poblaciones: reforzando la identidad y la solidaridad de los diferentes grupos sociales y facilitando la aplicación de políticas sociales (van der Wusten & Musterd, 1998). Frente a esto habría que preguntarse por la efectividad de tales ventajas y por las bondades que plantea la necesidad de dichas políticas. Lo que esta corriente recalca es que la segregación no es más que una mera transcripción literal de la estratificación social y las desigualdades económicas que comporta en base a su proceso de diferenciación. Los diferentes grupos sociales viven allí donde mejor se adecuen a sus posibilidades de gasto.

Por otro lado, otros autores introducen el factor de adaptación de la oferta como algo positivo (Delgado, 2008). Según este enfoque, la segregación sería inevitable ya que los diferentes segmentos socioeconómicos no podrían convivir entre sí al tener demandas muy desiguales, por la tremenda brecha en capacidad de gasto que les separa. La pregunta que ellos se hacen es cuáles serían las posibilidades de supervivencia de las clases más bajas en un barrio cuya

oferta esté orientada a la demanda de la clase alta. Éste sería el caso que se plantearía en los procesos de gentrificación que terminan en la expulsión de las clases menos favorecidas de las zonas que inician tales cambios. Este argumento parece más fuerte y nos reconduce al hecho de que la batalla contra la segregación sin una lucha contra la desigualdad conlleva escasos beneficios. En todo caso se le pueden poner algunos peros. En primer lugar, conviene no hacer una traslación directa entre áreas caracterizadas por la primacía del alquiler como forma de ocupación y aquellas donde el régimen de tenencia es mayoritario (Sequera, 2015). En segundo lugar, los entornos urbanos densos permiten una amplia diversificación de la oferta en el mismo tejido, habría que ir hacia un modelo donde estos tejidos sean los mayoritarios. En tercer lugar, la previsión de posibles derivadas y externalidades negativas no parece suficiente argumento cuando de resolver un problema real se trata. Más bien, nos conducen a un escenario de propuestas de cambio más exigente y complejo[2]. Y en cuarto lugar, esta crítica asume de facto que es imposible actuar sobre estos barrios mejorando realmente el nivel de vida de sus residentes. Se trata de eso, de mejorar su capacidad de gasto, su red de apoyos, su grado de atención institucional y sus oportunidades vitales; no de un simple maquillaje a modo de barniz sobre el espacio físico que ocupan. En todo caso, si algo bueno esconde esta interpretación es que a veces nos empeñamos en resolver problemas espaciales cuando, en realidad, sus raíces descansan sobre profundas estructuras sociales que deberían ser el marco inicial y primordial que resolver.

Sin embargo, sin pretender objetar nada a esto último, el lugar de residencia tiene importantes repercusiones en la reproducción de las relaciones sociales, mediante un proceso de retroalimentación que puede agudizar las desigualdades sociales ya existentes (Florida, 2017; Harrington, 1997; Mingione, 1996; Patterson, 1981; Wilson, 1987). Para mostrarlo, el grupo que compone esta segunda corriente utiliza el concepto de «efecto barrio»,[3] en alusión al carácter limitante sobre la movilidad social que conlleva vivir en determinadas áreas residenciales. Habitar en ellas dificultaría las posibilidades de movilidad social ascendente ya que llevan aparejadas una percepción negativa por el resto de la ciudadanía, un mayor estigma y condiciones de mayor aislamiento en las redes de apoyo sociales que maximizan oportunidades, tales como la posibilidad de encontrar un trabajo (Atkinson & Kintrea, 2001; Gómez Giménez *et al.*, 2021; Nel·lo, 2021). Las generaciones futuras, los jóvenes, son quienes más padecen estas repercusiones, que tienen un efecto significativo a largo plazo, incluso después de haber abandonado el entorno. Además, el grado de exposición a los efectos del área residencial se maximizan en el caso de las nuevas generaciones migrantes, en las que los procesos de desprotección por carencias en sus redes de apoyo es ya de por sí, en muchos casos, estructural (Van Ham *et al.*, 2012).

Las disparidades en la calidad de las escuelas quizás sea uno de los ejemplos más dramáticos de la variación en los servicios públicos de un lugar a otro. La combinación de segregación residencial por ingresos y la distribución espacial desigual de escuelas de calidad trae como consecuencia enclaves pobres donde los niños asisten a escuelas deficientes, lo que a su vez limita sus oportunidades para el futuro. Pero, servicios como el acceso al transporte y la atención médica varían también según el espacio, al igual que muchos factores cuantificables como la calidad del aire y la infraestructura de los vecindarios. Por no hablar de las desigualdades de gasto en inversión y mantenimiento que los poderes públicos dedican a unos ámbitos y otros (Greenstein *et al.*, 2007). En definitiva, la densidad de la red de apoyo institucional disminuye en aquellas áreas segregadas con población más vulnerable (Blanco *et al.*, 2021).

[2] Aquí no vale eso de que «el remedio es peor que la enfermedad», o que «más vale lo malo conocido que lo bueno por conocer». Pocas políticas públicas se pondrían en marcha si este es su principio rector.

[3] Neighbourhood effects.

En aquellos lugares donde la segregación espacial equivale a la existencia y multiplicación de asentamientos informales; una gran parte de sus poblaciones queda condenada a sobrevivir de actividades ilegales, irregulares y clandestinas incluso a la hora de acceder y ocupar el suelo. Cuando el estraperlo es la única posibilidad que el mercado les brinda para ello, la estafa y la especulación están a la orden del día. Este tipo de arreglos no se eligen libremente por su bajo coste o comodidades relativas, sino simplemente porque no hay más opciones para los sectores más pauperizados. Y aunque pensemos que esta realidad se produce en territorios muy alejados de los nuestros solo hay que pensar en la entidad que tienen asentamientos como el de La Cañada Real Galiana en Madrid, El Vacie en Sevilla o El Campanar en Valencia.

Más allá de la evidencia científica que han aportado las anteriormente citadas investigaciones longitudinales, con efectos limitados en contextos de Europa central (Musterd *et al.*, 2003), resulta de sentido común que un estudiante que no depende de una beca socioeconómica para continuar su itinerario formativo tiene más oportunidades a pesar de equivocarse en sus primera elecciones, como lo es que resulta más edificante tener cerca un jardín histórico o un entorno ambiental de gran calidad a tener una barreara infraestructural, y lo mismo respecto de una biblioteca frente a un polígono industrial. La segregación residencial tiene importantes repercusiones sobre la segregación escolar (Ferrer & Gortazar, 2021). Resulta también evidente que la capacidad de innovación de un colegio aumenta con la cantidad de recursos económicos y de personal, pero también cuando entre su alumna no existen carencias materiales de forma generalizada. No existen los determinantes sociales de forma categórica, pero las consecuencias de las ventajas y privilegios de partida son innegables. También de las desventajas y vulnerabilidad que enfrentan los grupos en ciertos espacios urbanos.

La segregación residencial es una característica común de la mayoría de las grandes ciudades. En algunos lugares está asociada principalmente con los grupos raciales, mientras que en otros, con las minorías étnicas o religiosas; pero sobre todo, y principalmente, con el nivel de ingresos. En América Latina el debate público sobre la segregación espacial urbana suele centrarse en los problemas socioeconómicos; en Europa occidental suele focalizarse en los hogares migrantes o sus generaciones posteriores; mientras que en los Estados Unidos y algunos otros países «desarrollados» se enfoca más en las disparidades étnicas. También tiene significados y consecuencias diferentes según la forma y estructura específicas del sistema urbano en que aparece, como también según el contexto cultural e histórico. En Norteamérica, las minorías sociales y étnicas han tendido a ser segregadas hacia sitios poco deseables del casco urbano; amén de los más recientes procesos de gentrificación. Por el contrario, en las ciudades latinoamericanas es la élite minoritaria quien tiende a concentrarse en un área central de la ciudad mientras que la informalidad se extiende a lo largo de un vasto territorio circundante; amén de los cada vez más frecuentes suburbios «amurallados».

Las fuerzas que contribuyen a la segregación residencial son numerosas y variadas; en última instancia, evidentemente, su causa primigenia se encuentra no tanto en las diferencias socioculturales entre los diferentes grupos de la sociedad humana, sino sobre todo en las repercusiones económicas de dicha diversidad social. Parece una obviedad, pero no conviene olvidarlo; a pesar de la riqueza social que la diversidad en la especie humana genera, no es menos cierta la desigualdad de estatus (rol y autoridad) y recursos (poder y dinero) en que comúnmente ha degenerado. Y lo peor de todo, con el altísimo grado de heredabilidad (adscripción y cierre) para las masas menos afortunadas en dicho reparto. Aunque desde el urbanismo se pueda operar como fuerza pro o contra segregacionista, nunca hemos de dejar en el tintero que otras políticas públicas –políticas, sociales y económicas– tienen una hegemonía para paliar sus efectos, y que planear contra la segregación sólo debería ser un paliativo temporal en la lucha contra las desigualdades; posiblemente, una ayuda contra ellas.

El «libre mercado» y las desigualdades de renta son buenos aliados en pos de la segregación espacial; y tampoco tenemos que mirar a las poblaciones más vulnerables de lugares alejados, pensemos en la «elección» de muchas familias de ingresos medios-bajos en nuestras áreas metropolitanas peninsulares, que se ven obligadas a alejarse del centro de la ciudad por lo elevado de sus precios (Donat, 2021; Gómez Giménez, 2017). Además de ello, la segregación voluntaria se ha convertido en nueva fuerza, igual de fundamental para entender las actuales dinámicas de segregación. La proliferación de urbanizaciones enrejadas tanto en el hemisferio norte como en el sur y el modo de vida de «nuestras élites» están en el centro del debate social. Esta tendencia puede tener varios motivos. En primer lugar, los residentes tal vez se sientan atraídos por la percepción de seguridad, la exclusividad o un nuevo estilo de vida marcado por el lujo y la suntuosidad sin complejos, aunque también enmarcado por un cierto anonimato. En segundo lugar, los promotores inmobiliarios obtienen una enorme rentabilidad en estos proyectos de desarrollo altamente controlados. En tercer lugar, y no menos importante, estos desarrollos requieren como condición necesaria la connivencia con una clase política local que incentive y priorice tales empresas (Greenstein *et al.*, 2007).

La combinación de la segregación coercitiva y voluntaria nos devuelve a la cuestión por la que comenzamos más arriba: ¿Qué relación hay entre las diferencias sociales y la segregación espacial? Como hemos dicho más arriba, la segunda es un reflejo de las primeras; pero también podría convertirse en un instrumento para evidenciar diferencias pretendidamente, procurando amplificarlas. Más allá de la pura necesidad, entramos en el terreno del estatus, del deseo, de la apariencia, de la identidad; no nos detendremos mucho en este punto pero conviene al menos mencionarlo. En ocasiones los grupos sociales recurren a la segregación para fortalecer una identidad débil o confusa, como es el caso de los grupos de clase media emergentes en busca de mayores cotas de valoración social a través del estatus que aporta un determinado emplazamiento, o de las comunidades de inmigrantes en busca de redes de apego cultural. En gran medida, el proceso de suburbanización de la posguerra en las ciudades de los Estados Unidos puede interpretarse como una manera de clasificación homogénea que buscaba reafirmar la identidad social: «todos somos clases media, en contra al resto de la clase media, y hemos de reafirmarnos como tal» (Greenstein *et al.*, 2007). Por ello, si podíamos hablar de «efecto barrio» en el caso de las consecuencias nocivas de algunas áreas sobre las cohortes más jóvenes de los barrios vulnerables, más sentido tiene aún hablar del «efecto barrio» positivo sobre las clases segregadas por arriba de forma voluntaria.

En el modelo básico de la economía urbana, las ciudades son simétricas y tienen un único centro focal al cual los individuos acuden a trabajar desde su vivienda, son monocéntricas. Este modelo predice que, para compensar por el tiempo y coste de los movimientos pendulares diarios, las viviendas más alejadas tienen precios más asequibles. Este paradigma ha permitido, con modificaciones, contrastar diferentes explicaciones de porque los pobres viven agrupados en el centro o en las afueras (Cuberes, 2016). Según este autor existen al menos cinco explicaciones a contrastar. La primera establece que los ricos viven en las afueras porque tienen una mayor capacidad de asegurar la preferencia por vivir en una casa grande. Esta explicación, sin embargo, requiere de varios factores: la existencia de tal deseo, la ausencia de este tipo de parque residencial en los centros urbanos, un ajuste real entre el modelo monocéntrico y el mercado inmobiliario[4], y que la elasticidad del tamaño de la casa respecto la capacidad de gasto y a la distancia sea realmente fuerte, dado que desplazarse diariamente al trabajo desde las afueras también tiene un coste temporal de oportunidad. La segunda subraya que los pobres prefieren vivir en el centro de la ciudad puesto que el acceso al transporte público

[4] Puede haber factores ambientales que alteren el hecho de que los precios sean más bajos en la periferia.

es mucho más fácil allí que en las afueras[5]. En tercer lugar, existen trabajos que sugieren que los ricos son los únicos que pueden permitirse vivir en viviendas nuevas y que, dado que en muchas ciudades la nueva construcción tiene lugar en las afueras, eso hace que elijan vivir lejos del centro[6]. La cuarta teoría, relacionada con el *sorting* o agrupamiento por intereses, defiende la idea que los ricos prefieren estar en barrios donde hay mejores escuelas, menores impuestos, mejor calidad ambiental o un menor nivel de delincuencia percibida. Como los ricos tienen un mayor nivel adquisitivo, la agrupación de gente rica en un barrio, en el centro o en las afueras, "expulsa" a los pobres que no pueden permitirse pagar precios tan altos para alquilar o comprar casas. En quinto lugar, algunos economistas han explicado casos de ciudades donde los ricos viven en el centro de la ciudad asumiendo que valoran algunas características de las ciudades; elevado número de museos, parques, restaurantes, vida cultural, sedes institucionales, monumentalidad… (Cuberes, 2016).

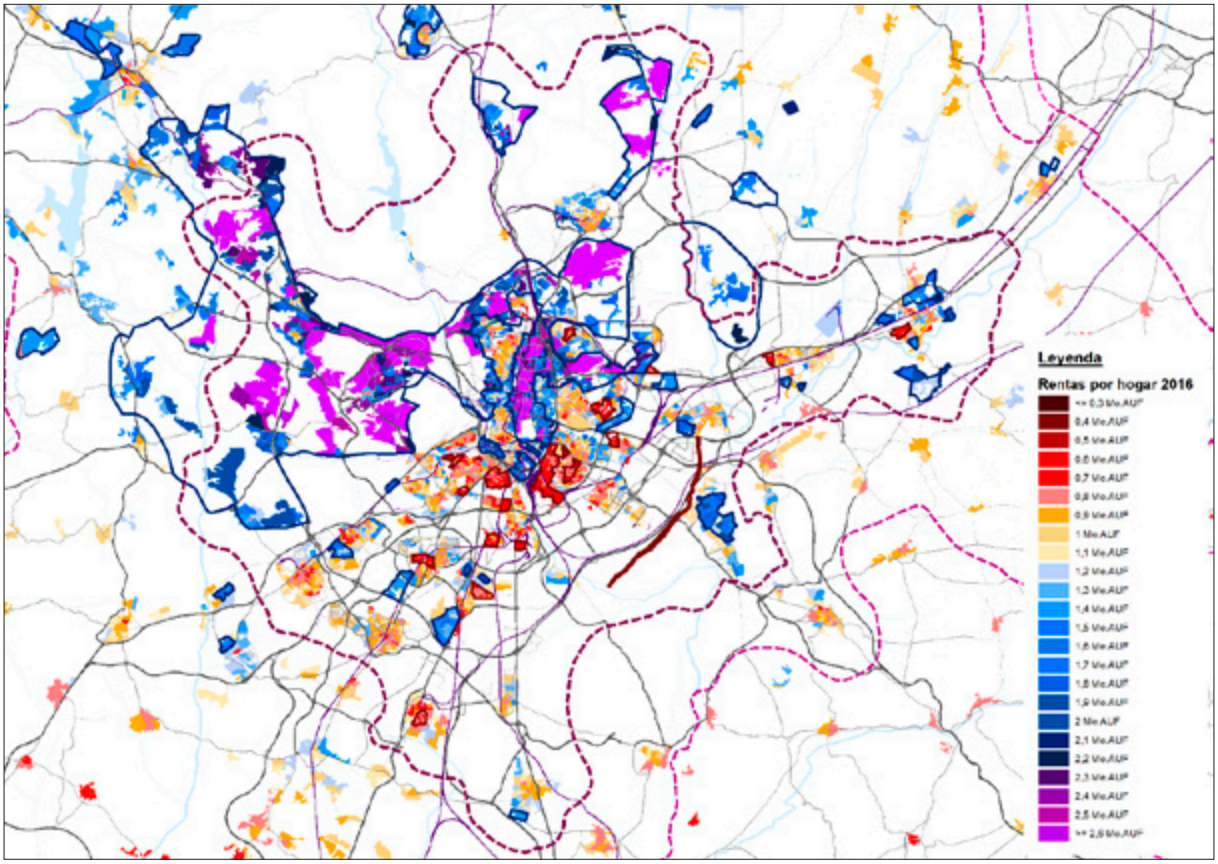


Figura 8. Segregación residencial de las rentas medias por hogar según su relación con la mediana del área metropolitana de Madrid. Fuente: Elaboración propia a partir de (INE (España), 2016).

[5] Esto requiere de factores inversos a los que se dan para que se cumpla la primera teoría, por ejemplo factores ambientales en el centro que abaraten el precio de la vivienda en él (mala calidad residencial, entorno degradado, delincuencia…).

[6] De nuevo se pueden plantear objeciones, la vivienda nueva no tiene por qué estar siempre alejada del centro.

En la realidad, el modelo monocéntrico casi nunca se cumple a rajatabla y mucho menos obedece a la simetría. Además, en las históricas y complejas áreas urbanas europeas, lo habitual es que estas teorías no sean monolíticas y explicativas incluso en el seno de cada una de ellas. Por el contrario, convivirán al mismo tiempo según el área específica al que nos refiramos, puesto que tanto en el centro como en la periferia existirá un alto grado de fragmentación y diferenciación. La segunda explicaría la existencia de algunas áreas vulnerables en los núcleos urbanos, pero siempre bajo la condición de que estos sean «permitidos»[7]. La quinta teoría puede explicar que las clases altas elijan quedarse en las áreas más privilegiadas y monumentales de los céntricos ensanches decimonónicos y cascos históricos. La primera, la tercera y la cuarta, que elijan el modelo suburbano. Todas pueden darse de forma sincrónica en la misma ciudad.

4. La política y la planificación territorial como correctoras

Como enuncia Naciones Unidas (2015) la desigualdad supone una seria amenaza para la estabilidad social y política. Las geografías del descontento pueden convertirse en un importante elemento desestabilizador para las democracias liberales. Por un lado, según un estudio del Fondo Monetario Internacional, concluyó que una mayor igualdad de ingresos contribuía a prolongar la duración de las rachas de crecimiento económico de los países más que el libre comercio, la escasa corrupción gubernamental, la inversión extranjera o el bajo nivel de deuda externa (Ostry & Berg, 2014). Por otro lado, se han demostrados vínculos que correlacionan el crecimiento de la desigualdad con mayores virulencias de las crisis económicas, en un contexto de alto peso económico de las corrientes financieras y los mercados no regulados (Naciones Unidas, 2012). La desigualdad pone en peligro la lucha contra la pobreza severa a nivel mundial, la promoción del trabajo digno y la transformación de las estructuras económicas obsoletas en las regiones más desiguales. Ante ello, lograr un mayor equilibrio territorial y más igualdad espacial se convierten en una tarea evidente con efectos positivos de amplio alcance social. La tarea está en manos de la política, de nuestros países, de nuestras regiones, de nuestras administraciones; pero también estará determinada por el empuje social que consigan iniciativas y medidas colectivas en esta línea, sobre todo con una perspectiva transnacional.

Es posible que después de la pandemia algo haya cambiado, pero como ya postulaba Piketty antes de que esta ocurriese, «*el riesgo de una nueva oleada de competencia exacerbada y dumping fiscal y social es desgraciadamente real, con un posible endurecimiento del repliegue identitario*» (2019, p. 1229).

4.1 *Reequilibrio y/o cohesión territorial*

La existencia de modelos de cooperación y redistribución interterritorial para corregir las diferencias estructurales y las brechas socioeconómicas entre diferentes regiones es una constante en buena parte de los Estados. También lo es en el aparato institucional de la Unión Europea, entre cuyos objetivos principales está reforzar la cohesión económica, social

[7] Procesos de mejora urbana, elitización y gentrificación podrían poner en serias dificultades a los habitantes de estas áreas.

y territorial, así como, la solidaridad entre sus Estados miembros. De hecho, ésta se postula desde sus inicios como un motor e impulsor de su construcción y evolución histórica.

Sin embargo, en fechas recientes este principio se ha visto atenuado en algunos lugares. En 2017 una reforma constitucional en Alemania modifica su sistema de compensación, destinado a paliar los déficits de capacidad financiera de los Länder «pobres». Con ello, se modificó sustancialmente el sistema de transferencias horizontales entre Länder, que cederá el protagonismo al de transferencias verticales, procedentes de la Federación. Como contraprestación, la Federación asumirá más competencias y control presupuestario sobre los Länders perceptores. Dicha reforma se llevó a cabo cuando los Gobiernos de las entidades federadas más ricas comenzaron a dar muestras de cansancio y agotamiento ante su situación (Arroyo Gil, 2018). Si bien las intenciones de la Federación son recuperar el control de este fondo para que se produzca efectivamente un reequilibrio, lo que se esconde detrás de este cambio legislativo es un viraje de los que poseen importantes ventajas comparativas hacia posicionamientos que maximicen su situación privilegiada en términos de competitividad. Cualquier correlación a este respecto puede resultar capciosa; pero es curioso que tras las últimas elecciones legislativas alemanas, la extrema derecha haya conseguido consolidarse precisamente en los cinco Länders más pobres. Todos se encuentran situados en la mitad oriental, donde Alternativa por Alemania es la segunda fuerza política y la opción votada por más de una quinta parte de los electores; al mismo tiempo que ha caso desaparecido en la Alemania occidental.

En la Unión Europa, el Fondo de Cohesión es uno de los cinco estructurales[8] y está destinado a la realización de inversiones públicas en infraestructuras medioambientales y de comunicaciones para aquellos miembros cuya renta nacional bruta per cápita sea inferior al 90% de la media en la UE. Portugal aún puede acceder a dicho fondo pero España dejó de ser elegible en 2014. En paralelo, existe también el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en esta ocasión destinado a corregir los desequilibrios regionales. Todas las regiones pueden beneficiarse de él, pero la intensidad depende de su PIB per cápita. Para el periodo 2021-2027 su montante es casi la mitad de los fondos estructurales. En tercer lugar, el Fondo Europeo de Desarrollo Rural (FEADER) se crea en el contexto de reforma de la política agraria común (PAC)[9] a principios de los 2000 y tiene como objetivo fomentar el desarrollo rural. Su distribución también depende del PIB per cápita regional y de su proporción de superficie agrícola y forestal. En la actualidad representa casi un 20% de los fondos estructurales. Todos ellos se han visto incrementados con la puesta a disposición durante el periodo 2021-2027 de los Fondos de Recuperación *NextGenerationUE*[10], que suponen un incremento del gasto comunitario de un 67% (Consejo Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2021).

Los resultados de estas políticas sobre las regiones menos desarrolladas y en transición han sido muy positivos, aunque existen dudas de que ello sea suficiente para atajar la creciente fractura con las más desarrolladas (Anós Población, 2020). Solo un reducido número de regiones ha conseguido acogerte a la difusión de un crecimiento que atenúe las brechas relativas (Clarysse & Muldur, 2001), entre ellas el Alentejo y el Algarve, en Portugal. Recientemente,

[8] Los cinco Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (FEIE) canalizan más de la mitad del presupuesto comunitario y son: Fondo Social Europeo (FSE), Fondo de Cohesión, Fondo de Desarrollo Regional (FEDER), Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

[9] Fuera de los cinco fondos estructurales, para sufragar esta política, en la actualidad también existe el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA), que ofrece ayudas directas a los agricultores y financia medidas de mercado.

[10] Un 90% de este se canalizará a través de subvenciones y préstamos directos a los países miembros mediante el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR). En el caso de las subvenciones, casi un 50% del presupuesto del mecanismo: a España le corresponde hasta un máximo de 69.500 millones, un 20,5%, y a Portugal 13.900 millones, un 4,1%. En conjunto, se trata de un 24,6% cuando solo representan el 11,2% de la población comunitaria.

los fondos FEDER han virado hacia un enfoque más centrado en las ciudades, como polos de generación de desarrollo. Ante este nuevo escenario resulta fundamental reestructurar la relación entre los nodos urbanos y las periferias rurales. Un posible futuro pasaría por incrementar el enfoque urbano de los FEDER, en sintonía con un fondo FEADER que se centra en lo rural. Otra posibilidad, posiblemente más adecuada, pasaría por fortalecer las interdependencias entre ambos fondos y apostar por generar mayores sinergias entre las áreas urbanas y sus periferias (Rauhut & Humer, 2020).

En todo caso, todo parece indicar que la UE no ha dejado de apostar por la convergencia entre sus regiones, y más tras la reciente pandemia. No está exento ello de mérito, aún con un considerable viraje en los enfoques de partida, porque los recientes embates contra algunas de sus políticas emblemáticas, como la PAC, han sido considerables como veremos más adelante.

El Estado español posee también, por imperativo constitucional, un Fondo de Compensación para corregir los desequilibrios económicos interterritoriales y hacer efectivo el principio de solidaridad. Fue creado en 1980. En una primera etapa, hasta 1990, todas las Comunidades fueron beneficiarias. Y entre sus problemas destaca que se convirtió en un mero elemento de financiación ordinario. A partir de esta fecha el instrumento se convierte verdaderamente en un fondo de solidaridad interterritorial para las CCAA menos desarrolladas, aproximando sus métodos de funcionamiento a los del FEDER (Lázaro Araujo, 1991). Por último, en una tercera etapa, a partir del nuevo sistema de financiación autonómica en 2001, el Fondo de Compensación Interterritorial se desglosa en dos fondos: Fondo de Compensación y Fondo Complementario. Estableciéndose además que no podrá ser inferior al 22,5% de los gastos en inversión real nueva de los presupuestos en marcha. Esto es tanto como no tener tal fondo; asegurar que la inversión real sobre las diez CCAA más pobres[11] tiene que superar ese porcentaje, cuando entre todas lo doblan holgadamente tanto en porcentaje de población como en territorio… Esto equivale a decir que en la práctica, bien a través del sistema de financiación autonómica, de las inversiones regionalizables, los créditos, las transferencias de los Ministerios o las extraordinarias, el seguimiento de la función territorial redistributiva se convierte en una tarea muy estacional y difícil de evaluar. Por otro lado, los acuerdos sobre la financiación autonómica de régimen común[12] se han concretado en fórmulas complejas de gran sofisticación que disimilan su carácter inercial y arbitrario. No existe justificación empírica para algunas de las variables empleadas y sus pesos específicos, que han cambiado a lo largo del tiempo, ni en términos de eficiencia ni en términos de equidad. Además, la existencia de normas de modulación y compensación han permitido saltárselas y el statu quo inicial es todavía reconocible (Fuente Moreno *et al.*, 2003, pp. 231-232).

Por otro lado, las CCAA con más recursos, y aquí la capital es el paradigma, han utilizado su margen de actuación para reducir la presión fiscal que de ellas dependía. Ello se explica por el estado de negociación permanente en torno a su financiación, lo que sugiere que continúan percibiendo la demanda de mayores transferencias estatales como una vía más atractiva y ventajosa en términos electorales frente a la utilización al alta de su capacidad normativa (Fuente Moreno *et al.*, 2003, pp. 235-236). Esta situación dificulta la convergencia regional al actuar en beneficio de aquellas regiones que poseen una mayor densidad de rentas y sirve, además, como incentivo fiscal de localización empresarial y de las rentas más altas, retroalimentando el proceso de acumulación. Se pueden establecer muchos paralelismos entre esta

[11] Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha, Canarias, Región de Murcia, Comunitat Valencia, Asturias, Galicia, Castilla y León y Cantabria (a las que habría que añadir, Ceuta y Melilla).

[12] En el Estado español coexisten con la Agencia Tributaria cuatro Haciendas Forales: Vizcaya, Guipúzcoa, Álava y Navarra.

suerte de competición a la baja y la que ha sido mencionada en el sistema internacional. Tampoco en esta ocasión, los residentes más vulnerables de las regiones más ricas obtienen ningún beneficio.

Todo ello aduce razones sobre la pertinencia de una profunda reforma del sistema de financiación territorial, bajo criterios y fórmulas más claros, transparentes y fácilmente evaluables. La dirección que ha de guiar esta reforma es la homogenización fiscal del sistema redistributivo, en el que nadie contribuya de forma diferente debido a su lugar de residencia fiscal[13]. Respecto al gasto, se ha de partir de una mayor igualdad de recursos por habitantes, con una justificación clara y explícita de las desviaciones de esta regla (territoriales, insulares, sociales…). Y todo ello se ha de separar claramente del Fondo de Compensación Interterritorial, de carácter estructural y ordinario, que debe servir para corregir desequilibrios tal y como estableció en la Constitución, no para contribuir a la confusión y la arbitrariedad en la distribución de los recursos públicos.

Las investigaciones apuntan a que la convergencia económica no se ha producido: la evolución de las variables del mercado de trabajo ha contribuido a aumentar las diferencias entre las regiones españolas, siguiendo un patrón de acumulación de capital físico en el que otras variables como la eficiencia del proceso productivo han desempeñado un escaso papel (Puente Díaz, 2017). Sin embargo, otros autores ponen de relieve que dicha convergencia sí se ha producido en términos de renta per cápita relativa, sobre todo en el periodo que va desde 1965 a 1981 (Fuente Moreno *et al.*, 2003, p. 132). Sin lugar a duda, la construcción de una fiscalidad común, la introducción del impuesto progresivo sobre las rentas y la extensión de un modelo de pensiones contributivas, y no contributivas, ha jugado un papel fundamental de este efecto redistributivo. Pero esto no elimina los desequilibrios territoriales, sino que ha de ser entendido como una extensión de la cohesión en términos puramente sociales. *De hecho, «el componente territorializable tiene en su conjunto un limitadísimo efecto redistributivo, mientras que la financiación autonómica y local contribuye a aumentar ligeramente las diferencias de renta por habitante»* (Fuente Moreno *et al.*, 2003, p. 235). Por tanto, la brecha en la densidad institucional no solo afecta a los habitantes vulnerables de las áreas segregadas en los territorios urbanos (Blanco *et al.*, 2021), sino también a la fractura entre territorios del Estado español.

Estos autores enuncian, por otro lado, que la evolución en la distribución de la densidad de población y la renta por kilómetro cuadrado presentan un patrón divergente, que es casi exactamente el opuesto al que encontramos en el caso de la convergencia de la renta por habitante. En el caso de la divergencia demográfica se mantiene a un ritmo relativamente uniforme desde 1965, aunque atenuado a partir de 1981.[14] En cuanto a la divergencia en la concentración geográfica de rentas, solo registra una ligera reducción entre 1985 y 1991[15]. Con ello, se concluye que la concentración de población ha sido más intensa que la igualación de rentas por habitante (Fuente Moreno *et al.*, 2003, pp. 153-156). Es decir, los territorios más pobres ganan convergencia en base a una expulsión de sus recursos humanos, para los que no generan soluciones y alternativas de vida. Visto en esta perspectiva es difícil extraer consuelo de este proceso convergente.

Acompañando a este proceso, se ha producido también un lento pero sostenido aumento de la concentración de la actividad económica en las regiones costeras, especialmente del

[13] Y aquí la precisión «fiscal» es muy pertinente.

[14] «De donde no hay no se puede sacar», cuando algo se vacía necesariamente supone una disminución del flujo extractor.

[15] El primer periodo de acceso a los fondos estructurales de la UE, en los que se pone en marcha la compensación mediante rentas directas a los agricultores por la PAC y el Fondo de Cohesión llega con intensidad a las regiones menos desarrolladas.

arco mediterráneo, y la Comunidad de Madrid. Y ello, a pesar del importante efecto de la inversión pública en infraestructuras productivas ha tenido un carácter claramente redistributivo durante el periodo autonómico (Fuente Moreno *et al.*, 2003, p. 237). Lo opuesto a lo que ocurrió entre 1965 y 1981, y que sin duda se consolidó como ventaja comparativa de las regiones más ricas. Ello ha contribuido a que la concentración del poder económico sea aún mayor que la de la actividad económica. «*Las empresas que operan en un sector regulado tienden a situar su sede cerda del regulador. Por tanto, en el caso en que dicho regulador tenga ámbito nacional (banca, energía, comunicaciones, transporte) las empresas se sitúan en Madrid. Si el regulador es regional (comercio), entonces pueden tenerla en su región de origen*» (Fuente Moreno *et al.*, 2003, p. 239). Este proceso se intensificaba en la última etapa analizada por estos autores, hasta 1998, y posiblemente no se tratase de una tendencia coyuntural.

En lo relativo a Portugal, las profundas y marcadas desigualdades en su territorio también son evidentes. Por un lado, entre las áreas costeras (en especial, la costa del Algarve y la franja urbana del eje atlántico que une Lisboa y Porto) y el interior. Por otro, en el seno de las áreas más desarrolladas, entre el área metropolitana de Lisboa y el resto. En cuanto a sus dinámicas de reequilibrio, las investigaciones apuntan a una fuerte tendencia divergente, sobre todo, entre municipios, con una ventaja comparativa insalvable a favor de los municipios costeros y aquellos integrados en el área metropolitana lisboeta. A pesar de ello también se observa un efecto convergente a nivel regional[16], impulsado por los municipios costeros y obviando el efecto del área de Lisboa (Silva, 2012).

4.2 *Urbanismo y mezcla social contra el efecto barrio*

La segregación residencial plantea un serio problema para la formulación de políticas públicas que intenten evitarla. En primer lugar, debido a las complejas interacciones entre el planeamiento y los mercados de la vivienda –o sus políticas, de existir. En segundo lugar, por la conexión entre los ingresos locales y la distribución y calidad de los servicios municipales[n]. En tercer lugar, como se desarrollará en adelante, por la habitual falta de actores locales con capacidad para actuar sobre la escala real de los territorios urbanos en los que se producen sus dinámicas. En todo caso, «*necesitamos entender mejor los problemas sociales particularizados en cada una de las áreas segregadas para poder diseñar e implementar políticas adecuadas que serán necesariamente multidimensionales*» (Greenstein *et al.*, 2007).

Aunque parezca que la realidad de la segregación espacial aquí descrita guarda escasa relación con la situación de las grandes áreas urbanas peninsulares, Ponce Solé (2002) nos alertaba de tres realidades preocupantes a este respecto que siguen más de actualidad que nunca: el aumento desorbitado de los precios del suelo en los centros de nuestras áreas urbanas; el crecimiento excesivo del suelo urbanizado sin una correspondencia con el crecimiento real de la población, problemática que alude a la generación de vivienda como valor de cambio y a la fuerte tendencia hacia la suburbanización con el consiguiente incremento de la movilidad –especialmente privada– que genera; y la existencia de problemas de exclusión social no resueltos entre la minoría étnica gitana tales como la operación de segregarla en centros escolares *ad hoc*. El último hecho plantea además serias dudas sobre la efectividad

[16] Se constata en ello los efectos de la actual división regional portuguesa, en la que las cuatro regiones continentales, además de la lisboeta, poseen municipios costeros. Esta regionalización, aun sin efectos políticos por no haber sido ratificada en referéndum por la ciudadanía lusa, es la de las Comisiones de Coordinación y Desarrollo Regional (nivel estadístico europeo de NUTS 2, que se encargan de la gestión y captación de fondos europeos.

de las políticas de cohesión social destinadas a las nuevas minorías étnicas llegadas con las últimas oleadas migratorias. Estas tres realidades están íntimamente interconectadas con la segregación espacial socioeconómica en las ciudades de nuestro país. La renta supone de facto un elemento fundamental para determinar las posibilidades de elección de domicilio de las familias españolas, obligándolas a adaptarse en función de sus posibilidades económicas. Sin embargo, como enuncia el autor de este libro, lo más grave es que «*el Derecho urbanístico puede ser, incluso, un factor de agudización de los fenómenos de segregación espacial bien sea como instrumento para la búsqueda directa de estos efectos, bien sea, como ocurre actualmente en el Derecho español, por carencia de mecanismos suficientes y adecuados para evitarlos*».

Para demostrar esta preocupante conclusión, el autor hace hincapié en varios argumentos. En primer lugar, la existencia de una fuerte vinculación entre el Derecho Urbanístico y el antiguo derecho de propiedad. Ésta habría contribuido a una desviación del problema, abusivamente reducido a un enfrentamiento entre el interés general y el interés privado del propietario del suelo, dejando de lado las otras facetas del fenómeno urbanístico en su vertiente social. En este sentido conviene recordar la jurisprudencia que sentó el Tribunal Constitucional al enterrar la mayoría de los artículos de la Ley de Suelo 8/1990 por un conflicto competencial entre las Comunidades Autónomas y el Estado, y las conclusiones e interpretaciones tenidas en cuenta por el Tribunal que de ella se obtienen. Dicha ley contemplaba, por ejemplo, la posibilidad de expropiación para la «*obtención de terrenos destinados en el planeamiento a la construcción de viviendas de protección oficial u otro régimen de protección pública, así como a otros usos declarados expresamente de interés social*». El Tribunal Constitucional habría demostrado al tirar este articulado su visión del papel de la vivienda desde una perspectiva puramente macroeconómica, olvidando su importante vertiente social. De no ser así, podría haberse amparado en el artículo 149.1.1 de la Constitución Española –«*El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias: La regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales…*»–, para argumentar su validez.

En segundo lugar, el Derecho urbanístico ha tendido, como han destacado diversos autores, a *disociar la vivienda de la ordenación territorial y urbanística*, es decir, de su situación espacial, de igual forma que lo ha hecho claramente la práctica real en nuestro país en determinadas épocas. De tal modo que no se acostumbra a relacionar el papel de los planes en la ubicación de vivienda asequible y la importancia de este fenómeno para la lucha contra la segregación espacial. Cuando de generar vivienda social se trata, no es solamente importante facilitar el acceso a las clases más desfavorecidas, sino que éste ha de darse en un marco adecuado que no propicie la persistencia y el aumento de las situaciones de marginación y segregación social. Este segundo factor ha sido desgraciadamente relegado por las actuaciones públicas, hasta el punto de que la política de vivienda social ha resultado en la generación de extensos barrios de promoción pública en los que suelen plantearse conflictos derivados de su consideración marginal respecto al resto de la ciudad. Ello es el resultado, entre otras cosas, de la desconexión del derecho urbanístico con los derechos sociales enunciados en nuestra Carta Magna. Por un lado, sería contrario al derecho a la libre elección del domicilio por cuanto los poderes públicos estarían constriñendo esa elección más allá de lo derivado de la libre configuración de las relaciones civiles. Por otro lado, sería también contrario al derecho a la educación por la relación existente entre la segregación del alumnado y la maximización con ello de una mayor ausencia de posibilidades para las clases más bajas.

En tercer lugar, los embates continuados desde la ideología desregularizadora contra la planificación han obtenido grandes victorias históricas. En este ámbito encontramos el máximo exponente en la Ley de Suelo 6/1998, que declaraba todo el suelo no urbano ni

protegido como urbanizable, con lo que parece que trató de recortarse la discrecionalidad municipal para el diseño de políticas urbanísticas, hecho paradigmático de la desconfianza de los postulados empresariales hacia la eficacia de lo público para gestionar el desarrollo y crecimiento urbano. Sin embargo, como enuncia Ponce Solé (2002), «*el plan de urbanismo supone la formulación —y, por tanto, la necesidad de existencia— de explícitas políticas públicas urbanísticas y permite la coherencia entre las operaciones puntuales y ese previo modelo de ciudad, reconociendo, eso sí, toda la flexibilidad y la posibilidad de cambios que eviten su petrificación, en un contexto cada vez más complejo y cambiante. Pero sólo desde un modelo global, que no puede proporcionar el proyecto, que permita esa coherencia, es decir, desde el plan, puede lucharse eficazmente contra la segregación espacial, pues ese modelo permite tener una visión general de la ciudad y, por tanto, detectar y corregir los fenómenos de desequilibrio y discriminación que puedan ir surgiendo*».

Por último, en cuarto lugar, el autor enuncia la inexistencia de una necesaria consagración legislativa del principio de mezcla o diversidad de usos urbanísticos y de tipologías de viviendas en nuestro actual Derecho positivo. La conexión entre el funcionalismo, en su vertiente extrema que sólo permite un tipo de uso urbanístico, y la segregación espacial ha producido una estructura de actividades urbanas muy segregadas, con severas disfunciones. Los «*barrios resultantes son monofuncionales y socialmente homogéneos*». Esto parece ser especialmente cierto, además de en los viejos polígonos de viviendas de los años cincuenta y sesenta, en las nuevas «*periferias urbanas, básicamente residenciales y con una excesiva dotación de espacio público, donde, al faltar la actividad urbana, se pierde su valor como lugar de encuentro y ocio*». El artículo 48.1 del Real Decreto 2159/1978 por el que se estableció el Reglamento de Planeamiento señala que «la asignación de los usos pormenorizados se reflejará en la calificación concreta que el Plan Parcial establezca para la totalidad de los terrenos incluidos en cada una de las zonas previstas en el mismo, *debiendo corresponder a cada zona un mismo uso de suelo*». Por supuesto que luego se permiten usos secundarios del suelo, pero cabría preguntarse qué, si la segregación funcional es tan perjudicial para la ordenación territorial y el interés general, si la misma puede ser fuente de insostenibilidad ambiental y social, «¿cabe seguir sosteniendo que evitarla es una cuestión de los «equipos planificadores» como hasta ahora?, ¿puede el Derecho urbanístico permanecer pasivo, o incluso activo en su favor, ante una práctica tan potencialmente nociva?, ¿es posible fiar totalmente el diseño de nuestras ciudades, en un tema tan crucial, a la discrecionalidad del planeamiento, sin orientar legislativamente ésta?» (Ponce Solé, 2002). ¿Ayudaría en algo exigir variedad tipológica residencial y mezcla de usos desde el Derecho urbanístico positivo para evitar la segregación espacial?

Hasta ahora hemos visto que cuando de segregación espacial se trata la mayoría de los autores aluden a guetos marginales y a problemas de exclusión social. Sin embargo, es importante atender también al lado opuesto de la balanza. Las ciudades no son un lugar neutral o simple contenedor de procesos económicos, sociales y culturales más amplios, sino un espacio que determina la interacción de los actores sociales –un medio estructurante–. El caso de las clases altas constituye un ejemplo paradigmático en este sentido, en tanto que el mundo urbano fue un ámbito clave en la delimitación de las fronteras sociales del grupo. Además, la segregación solo es electiva para los de arriba, en el caso de los de abajo existen complejos mecanismos de coerción; y evaluar las causas de una elección suele ser más sencillo que hacerlo con las razones del acomodo a una imposición.

Obviamente la segregación aumenta los ingresos territoriales de los promotores inmobiliarios y grandes terratenientes del suelo. Multitud de investigaciones al respecto han mostrado estos resultados a lo largo de toda la geografía del planeta. También sabemos que la rentabilidad de las obras de construcción de viviendas depende de las inversiones públicas que se hagan en carreteras, instalaciones y servicios. Como veremos más adelante, los lugares

destinados a las clases altas son los que más beneficios obtienen de ellas. Ello nos lleva a la conclusión de que los poderes públicos y sus aparatos legislativos son fundamentales en pos de la segregación. Pero, ¿hasta qué punto tendrían una opción real de aportar instrumentos legislativos contra ella?

Una solución fundamental *ex novo* sería la designación obligatoria de proyectos de vivienda de interés social en todas las áreas residenciales a desarrollar, con independencia del nivel de ingresos de la población circundante y pretendidamente destino. Este planteamiento ha aparecido recientemente en los medios de comunicación españoles como una solución planteada por el actual Gobierno del Estado a través de la legislación de una nueva Ley de Vivienda. Como ya ocurriese en otros lugares del planeta, ha generado un cierto pánico social de los habitantes de clase media y un pánico empresarial en el mundo inmobiliario, demostrando sus reticencias a participar de la mezcla social (Ruiz-Tagle *et al.*, 2019). Aunque lo más peligroso en nuestro caso es que es incentivado y dirigido por parte de la clase política dirigente regional, especialmente la madrileña. Sin embargo, en realidad la propuesta no es nada novedosa: el artículo 20 del Real Decreto Legislativo 7/2015 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Ministerio de Fomento (España), 2015) establece entre los criterios básicos de utilización del suelo la «*reserva de una parte proporcionada a vivienda sujeta a un régimen de protección pública que, al menos, permita establecer su precio máximo de venta, alquiler u otras formas de acceso a la vivienda, como el derecho de superficie o la concesión administrativa*». Una situación que no es novedosa en el planeamiento español, sino que viene heredada de legislaciones anteriores. Además, esta reserva «*garantizará una distribución de su localización respetuosa con el principio de cohesión social y comprenderá, como mínimo, los terrenos necesarios para realizar el 30% de la edificabilidad residencial prevista por la ordenación urbanística en el suelo rural que vaya a ser incluido en actuaciones de nueva ordenación y el 10% en el suelo urbanizado que deba someterse a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización*». Y exceptúa que esta reserva podrá ser inferior para determinadas actuaciones siempre que se garantice el cumplimiento íntegro de la reserva dentro de su ámbito territorial de aplicación y una distribución de su localización respetuosa con el principio de cohesión social. ¿Por qué no ha generado esta legislación una ciudad menos segregada?

En primer lugar, porque la Ley de Suelo estatal no concreta el significado de eso que menciona como garantizar una distribución de su localización respetuosa con el principio de cohesión social. De hecho, permite que los porcentajes mínimos de reserva se computen a nivel municipal, o incluso territorial. Lo que en la práctica ha equivalido, como ya mencionaba Solé en 2002, a una concentración de toda la vivienda protegida en determinados ámbitos, frente a otros que no han contado con ella. Y sorpresa, estos patrones han seguido habitualmente las lógicas de la segregación residencial: en el caso del municipio de Madrid, concentrándose en el PAU de Vallecas, sobre todo, frente a ubicaciones del arco noroeste.

En segundo lugar, porque no impone un tipo concreto de vivienda protegida. Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid, la vivienda de protección pública, destinada casi en la totalidad a la venta o al arrendamiento con opción a compra, se ha concretado en una limitación del precio de venta (básico o limitado) durante los 10 o 15 años que se mantiene la calificación de protección. En los periodos de crisis, este valor, pretendidamente social, ha estado incluso por encima de los precios de mercado. Además, se establen unas limitaciones de ingresos máximos para el acceso tan altos que equivalen a convertirla en una opción teórica para toda la población (5,5 veces el IPREM, esto es, en 2021 casi 43.500 €). Por supuesto, en la práctica no lo es, los destinatarios de la vivienda protegida terminan siendo solo las clases medias. El contenido de la ley no asegura que el destino de la vivienda protegida recaiga en los grupos más necesitados de ella.

Para ello, una solución que plantearía la nueva ley sería la obligatoriedad de destinar un 50% de esta cesión a vivienda pública en alquiler social, aunque no está aún claro que modifique cuál sería el ámbito para el cumplimiento de la cesión. Por otro lado, para eso habrá que ejecutarla, gestionarla y mantenerla. A estos efectos también conviene conocer lo que sucedió en la Comunidad de Madrid. La Ley 9/2010 de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público modificó el artículo 91 de su Ley de Suelo. Este enunciaba que «*para el sistema de redes públicas supramunicipales, deberá cederse, gratuitamente y libre de cargas, terreno en la cuantía de 20 metros cuadrados de suelo por cada 100 metros cuadrados construidos de cualquier uso. Del total de cada cesión, deberá destinarse la tercera parte, como mínimo, a la red de viviendas públicas o de integración social*» (Comunidad de Madrid, 2001). Con la modificación se eliminó esta obligatoriedad, y lo que es aún más importante, se cambió también la condición de bienes de dominio público de las cesiones que ya se habían producido para este fin, pasando a ostentar la condición de bienes patrimoniales, listos para la venta. Madrid se despojó así en una ingente cantidad de suelo, que podría haber supuesto un punto de inicio importante para la construcción del fin con que se consiguió: un parque de vivienda pública o de integración social. Pero había que haberla ejecutado, algo que no se hizo. La crisis dio entonces a la Comunidad de Madrid la oportunidad perfecta para capitalizarlo, aduciendo la asfixia fiscal y la incoherencia de retener un suelo para el que no tenía capacidad para desarrollo.

En definitiva, hasta ahora la legislación urbanística española no ha hecho nada para impedir la segregación residencial, más bien ha sentado las bases que permitían reproducirla. Obviamente no en todos los lugares se ha utilizado como en la Comunidad de Madrid, pero no está mal partir de uno de sus posibles usos más prosegregadores para evidenciar que, en la práctica real, no supone ningún freno a este proceso.

Por último, los problemas que produce la segregación residencial han adquirido una nueva envergadura ante la emergencia de la actual escala de los procesos urbanos, mientras que las posibles soluciones tornan un inmenso desafío ante la inexistencia de actores locales con capacidad operativa sobre ella. Barcelona o Bilbao apenas alojan a un tercio de la población contenida en sus respectivas áreas urbanas funcionales. Incluso el sumatorio total de los 36 municipios que conforman oficialmente el Área Metropolitana de Barcelona deja fuera a otro tercio de la población anclada funcionalmente a su área de influencia. Valencia o Sevilla solo suponen el 40% de la población de sus áreas funciones. Y otro tanto ocurre incluso con el vastísimo municipio de Madrid, que representa menos de la mitad de la población contenida en su espacio metropolitano. Por ello, es fundamental pasar del análisis y la gestión de entidades municipales a operar sobre la totalidad de sus áreas urbanas funcionales, que se constituyen como las auténticas unidades de mercado, laboral e inmobiliario en las que la ciudadanía desarrolla su movilidad cotidiana. Especialmente las rentas más altas, pero también las rentas más bajas, en el territorio de las grandes áreas metropolitanas se concentran de forma segregada en determinados municipios específicamente ricos o particularmente pobres. Debido a ello, sin la existencia de entidades administrativas que gestionen de manera integral el territorio urbano será imposible llevar a cabo políticas de reequilibrio territorial. Por otro lado, no es solo una cuestión de lucha contra la segregación, el acierto de las estrategias para mitigar la contaminación interna y amortiguar el impacto ambiental sobre el medio circundante en las grandes áreas urbanas también depende de ello (Gómez Giménez & Hernández Aja, 2020).

4.3 *Politización y problematización del concepto de mezcla social*

Los urbanistas tendemos a centrarnos en las áreas poco favorecidas para luchar contra la segregación, sin embargo, existe una larga trayectoria de experiencias en que estas luchas degeneran en la subsiguiente expulsión de los más pobres a través de procesos de elitización y mejora. El concepto de mixtificación o mezcla social empleado de esta manera ha sido completamente ineficaz y contraproducente.

La lucha por mejorar las condiciones vitales de aquellos que residen en los barrios vulnerables ha de ser fundamental y partir siempre, como ya se ha mencionado, de un enfoque multisectorial para mejorar la situación de partida de sus ciudadanos. Focalizando especialmente en las soluciones de tipo social, que les doten de mayores redes de apoyo institucional, mejoren sus condiciones socioeconómicas y también la realidad física en que habitan. Sin embargo, estos no son los entornos adecuados para introducir el concepto de mezcla. La introducción en estos ámbitos de nuevas poblaciones con mayor poder adquisitivo *ex professo*, mediante nuevas actuaciones urbanísticas, puede derivar en la expulsión de la población originaria. Este uso de la mezcla social ha sido denunciado y dado a conocer por la investigadora Fatiha Belmessous (2013; 2005) en el caso francés. Según recogen sus investigaciones, el llamado modelo de integración republicano con leyes "anti-gueto", donde las poblaciones no pueden ser determinadas ni nombradas según categorías étnicas, está degenerando en un dispositivo jurídico y administrativo que utiliza a través del razonamiento técnico urbanístico conceptos como los "índices de mezcla social" para atajar el problema del malestar ciudadano en los barrios más vulnerables de las periferias urbanas. Ello ha desencadenado en la reconversión de gran parte del parque heredado de viviendas sociales públicas en promociones semiprivadas donde se potencia la adquisición de vivienda por segmentos de población con mayor capacidad de gasto y la consecuente expulsión de sus poblaciones originarias, descendientes de la gran ola de inmigración internacional hacia la metrópolis francesa tras las guerras de liberación colonial. En este sentido, corrompen el uso de términos como "distribución equilibrada de la población" bajo presupuestos realmente ideológicos que quieren diluir un problema social territorialmente pero no atajarlo mediante la mejora de las condiciones de la ciudadanía más necesitada.

La mezcla social es un objetivo a conseguir pero para ella han de darse determinadas circunstancias *ab initio*. Como cualquier concepto en el campo de las ciencias sociales, su uso siempre ha de ser entendido como contextual, es decir, delimitando las condiciones de contorno que han de darse para la efectividad de su puesta en marcha. En Ciencias Sociales los axiomas raramente devienen en leyes universales, todos deberíamos entender que estas solo se circunscriben a las ciencias naturales. La mezcla social exige de un modelo de ciudad compacta, lo suficientemente densa para que una diversificación económica de la demanda pueda permitir el alojamiento de una amplia variedad de capacidades de gasto. Respecto a este modelo de ciudad, también es contextual, como más tarde se discutirá. Este modelo es hoy el más sostenible de los modelos posibles debido a varios concionantes del entorno: un modelo de tenencia que prima la propiedad, unos sistemas urbanos peninsulares mayoritariamente monocéntricos que alojan en sus núcleos la actividad laboral y unos nocivos efectos del exceso de movilidad urbana privada en forma de contaminación y congestión. En un contexto así, los modelos alternativos de dispersión urbana y bajas densidades generan incrementan exponencialmente la insostenibilidad de nuestras áreas urbanas. Y ello, no solo debido al modelo de movilidad que generan, también por la expansión descontrolada de las infraestructuras urbanas que fragmentan unos hábitats naturales muy vulnerables dada la realidad biofísica de la nuestra posición geográfica y la coyuntura de emergencia climática.

5. Conclusiones

En muchas ocasiones tendemos a confundir segregación espacial y desequilibrio territorial. Este texto establece que nos encontramos ante un problema de escala. Los desequilibrios aparecen entre diferentes espacios funcionales, la segregación en su seno.

Sobre cómo combatir el desequilibrio territorial:

En la década de los 80, la escasez de los recursos disponibles hizo necesario utilizarlos de la forma más eficaz en la solución de los problemas, de manera que el territorio, como agente transformador, pudiese contribuir a la reconstrucción del tejido productivo y ambiental. El gasto contracíclico es fundamental para minimizar los efectos del ciclo económico, pero a veces se echa de menos un mayor análisis y programación a largo plazo en sus fines. Las políticas sobre el medio rural son una muestra paradigmática de ello. Las 130 medidas planteadas por el Gobierno actual dejan en un cajón las obtenidas a través del Programa en desarrollo de la Ley de Desarrollo Rural Sostenible (Jefatura del Estado (España), 2007; Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (España), 2010), que produjo un diagnóstico mucho más certero y territorializado.

Por ello, si se desea que las políticas sean eficaces, es preciso hacer un balance de la problemática territorial, establecer con precisión cuáles son los objetivos deseables y conocer cuál es el impacto real de los instrumentos de actuación. Si la racionalidad económica recomienda que las inversiones públicas y privadas se optimicen, es conveniente valorar los recursos potenciales existentes, conocer cuáles son los problemas territoriales que dificultan el funcionamiento del sistema productivo e infraestructural, precisar cuáles son los objetivos sectoriales e instrumentales que favorecen más eficazmente la reestructuración del territorio e identificar las acciones más adecuadas que permitan, a través de sus impactos territoriales alcanzar los objetivos planteados.

Sobre cómo combatir la segregación residencial:

Tres ingredientes fundamentales son determinantes para la lucha contra ella y las desigualdades urbanas que comporta:

- Actuar sobre las carencias en los barrios segregados de clase baja, los más vulnerables, mejorando su situación mediante un enfoque integral, multisectorial y multiescalar. En ellos será fundamental salvar las brechas que padecen en cuanto a la menor densidad de las redes de apoyo institucional e incrementarlas por encima de la media, focalizar en una mejora de las condiciones socioeconómicas de sus residentes y atajar los déficits de su espacio público y residencial.
- Incorporar el concepto de mezcla social a los desarrollos urbanísticos futuros. Ello requiere una distribución espacial homogénea, que la legislación ha de incorporar, y la producción de un parque público de vivienda que de verdad llegue a los más desfavorecidos, presumiblemente en alquiler social. Pero esta política solo conseguirá los objetivos deseados si se produce bajo el paradigma de la densidad, la compacidad y la variedad urbanas; produciendo nuevos desarrollos bien integrados con el resto de los tejidos urbanos y conectados mediante una potente red de transporte público, la nada novedosa *ciudad de los 15 minutos*.
- Un análisis propositivo que estudie las posibilidades para ampliar la diversidad social y la compactación de los insostenibles modelos que ha generado la suburbanización de baja densidad donde ha elegido segregarse buena parte de la clase media-alta. Su anclaje funcional con el resto del sistema urbano a través de modos de transporte más sostenibles es hoy más imperativo que nunca.

Referencias bibliográficas

Anós Población, I. (2020). *Evaluación e impacto de los fondos europeos*. Santander. https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/19992

Arroyo Gil, A. (2018). El federalismo alemán a comienzos del siglo XXI. En P. Requejo Rodríguez (Ed.), *Fundamentos: Cuadernos monográficos de Teoría del Estado, Derecho Público e historia constitucional. La evolución de los modelos territoriales: reformulación versus ruptura* (pp. 57-86). Gobierno del Principado de Asturias, Servicio de Publicaciones.

Atkinson, R., & Kintrea, K. (2001). Disentangling Area Effects: Evidence from Deprived and Non-deprived Neighbourhoods. *Urban Studies*, *38*(12), 2277-2298. https://doi.org/10.1080/00420980120087162

Belmessous, F. (2013). Du « seuil de tolérance » à la « mixité sociale » : répartition et mise à l'écart des immigrés dans l'agglomération lyonnaise (1970-2000). *http://journals.openedition.org/belgeo*, *3*. https://doi.org/10.4000/BELGEO.11540

Belmessous, F., Chighier-Riboulon, F., Commerçon, N., & Zepf, M. (2005). Demolition of large housing states: an overview. En R. van Kempen, K. Dekker, S. Hall, & I. Tosics (Eds.), *Restructuring large housing estates in Europe* (pp. 193-210). Bristol: The Policy Press.

Blanco, I., Cruz, H., Gomà, R., Antón, F., & Porcel, S. (2021). Densidad institucional, organización ciudadana y vulnerabilidad urbana. En O. Nel·lo (Ed.), *Efecto Barrio: Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas* (pp. 177-200). Valencia: Tirant lo Blanch.

Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema educativo*. Les Éditions de Minuit.

Clarysse, B., & Muldur, U. (2001). Regional cohesion in Europe? An analysis of how EU public RTD support influences the techno-economic regional landscape. *Research Policy*, *30*(2), 275-296. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00113-4

Comunidad de Madrid (2001). Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid. *Boletín Oficial del Estado*. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-18984

Consejo Europeo y Consejo de la Unión Europea (2021). *Presupuesto de la UE a largo plazo 2021-2027 y paquete de recuperación*. Consilium. https://www.consilium.europa.eu/es/policies/the-eu-budget/long-term-eu-budget-2021-2027/#

Cuberes, D. (2016). *Desigualdad espacial en las ciudades - Nada es Gratis*. https://nadaesgratis.es/david-cuberes/desigualdad-espacial-en-las-ciudades

De Botton, A. (2004). *Ansiedad por el estatus*. Taurus.

Delgado, M. (2008). El miedo al gueto (o porqué se procura evitar la concentración excesiva de pobres en la ciudad. *II Seminario Atlántico de Pensamiento: «Exceso y escasez en la era global»*.

Donat, C. (2021). El filtro principal: acceso a la vivienda y segregación residencial. En O. Nel·lo (Ed.), *Efecto Barrio: Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas* (pp. 39-66). Valencia: Tirant lo Blanch.

Ferrer, A., & Gortazar, L. (2021). *Diversidad y libertad: Reducir la segregación escolar respetando la capacidad de elección de centro*. https://www.esade.edu/ecpol/es/publicaciones/segregacion-escolar-esadeecpol/

Florida, R. L. (2017). *The new urban crisis: how our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class- and what we can do about it*. Nueva York: Basic Books.

Fuente Moreno, Á. de la, Vives Torrents, X., & Caminal Echevarría, R. (2003). *Políticas públicas y equilibrio territorial en el Estado*. Bilbao: Fundación BBVA. Institut d'Estudis Autonòmics, Generalitat de Catalunya. http://digital.csic.es/handle/10261/76522

Goldthorpe, J. H. (2012). De vuelta a la clase y el estatus: por qué debe reivindicarse una perspectiva sociológica de la desigualdad social. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, *137*. https://doi.org/10.5477/cis/reis.137.43

Gómez Giménez, J. M. (2017). El área urbana funcional de Madrid (1991-2011) Metodología y resultados de una propuesta de delimitación y caracterización multicriterio. *Territorios en formación*, *11*, 3. https://doi.org/10.20868/tf.2017.11.3457

Gómez Giménez, J. M., & Hernández Aja, A. (2020). El desajuste escalar entre la realidad urbana y su gobernanza: dimensión territorial y marcos de planificación de los procesos urbanos en Iberia. En C. Llop, M. Cervera, & F. Peremiquel (Eds.), *IV Congreso ISUF-H: Metrópolis en recomposición: prospectivas proyectuales en el Siglo XXI: Forma urbis y territorios metropolitanos, Barcelona, 28-30 Septiembre 2020* (pp. 1-14). DUOT, UPC. https://upcommons.upc.edu/handle/2117/328998

Gómez Giménez, J. M., Rodríguez Suarez, I., & Hernández Aja, A. (2021, junio 22). Los fondos de recuperación deberían ir a donde más falta hacen: los barrios vulnerables. *The conversation*. https://theconversation.com/los-fondos-de-recuperacion-deberian-ir-a-donde-mas-falta-hacen-los-barrios-vulnerables-162262

Gómez Giménez, J. M., Sá Marques, T. V. de, & Hernández Aja, A. (2020). Procesos urbanos funcionales en Iberia: una aproximación a la integración del territorio urbano más allá de la metropolización. *Cuadernos Geograficos*, *59*(2), 93-128. https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v59i2.9542

Greenstein, R., Sabatini, F., & Smolka, M. O. (2007). Segregación espacial urbana: fuerzas, consecuencias y respuestas normativas. En M. O. Smolka & L. Mullahy (Eds.), *Perspectivas Urbanas. Temas críticos en políticas de suelo en America Latina* (pp. 329-333). Cambridge, Massachussets: Lincoln Institute of Land Policy.

Harrington, M. (1997). *The other America: poverty in the United States*. Simon & Schuster.

INE (España). (2011). *Resultados de los Censos de población y viviendas*. INEbase: Cifras de población y Censos demográficos. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176992&menu=ultiDatos&idp=1254735572981

INE (España) (2016). *Atlas de distribución de renta de los hogares*. Estadística experimental. https://www.ine.es/experimental/atlas/experimental_atlas.htm

INE (Portugal) (2011). *Censos 2011*. Informação Estadística: Censos. https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos2011_apresentacao&xpid=CENSOS

Jefatura del Estado (España) (2007). Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. *Boletón Oficial del Estado*. https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/45/con

Lázaro Araujo, L. (1991). El fondo de compensación interterritorial y la nueva política regional española |. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, *90*, 13-24. https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/83758

López Groh, F., Celada, F., Martínez Tapia, P., & Nicolás Rodrigo, J. L. (1987). Areas metropolitanas en la crisis. En Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (Ed.), *MOPU. Centro de Publicaciones*. Madrid: MOPU. Centro de Publicaciones del Instituto del Territorio y Urbanismo.

Mingione, E. (1996). Urban Poverty in the advanged industrial world: Concepts, analysis and debates. En E. Mingione (Ed.), *Urban Poverty and the Underclass: A Reader* (pp. 3-40). Oxford: Blackwell.

Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (España) (2010). *Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS)*. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/ley-para-el-desarrollo-sostenible-del-medio-rural/prog-desarrollo-rural-sostenible/

Ministerio de Fomento (España) (2015). Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. *Boletin Oficial del Estado*. https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/10/30/7/con

Mumford, L. (2018). *La Cultura de las Ciudades (J. Monteverde, Trad.)*. Logroño: Pepitas de calabaza. (Obra original publicada en 1938).

Musterd, S., Ostendorf, W., & De Vos, S. (2003). Neighbourhood effects and social mobility: a longitudinal analysis. *Housing Studies*, *18*(6), 877-892. https://doi.org/10.1080/0267303032000135483

Naciones Unidas (2012). *Financiación del comercio e instituciones financieras regionales desde una perspectiva Sur-Sur*. Ginebra.

Naciones Unidas (2015). *Objetivo 10—Por qué es importante combatir la desigualdad*. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); United Nations. https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-10-por-que-es-importante-combatir-la-desigualdad

Nel·lo, O. (Ed.) (2021). *Efecto barrio. Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas*. Valencia: Tirant lo Blanch. https://igop.uab.cat/es/2021/05/11/efecto-barrio/

Ostry, J. D., & Berg, A. (2014). *La desigualdad y el crecimiento insostenible pueden ser dos caras de la misma moneda*. International Monetary Fund.

Patterson, J. T. (1981). *America's struggle against poverty, 1900-1980*. Harvard University Press.

Piketty, T. (2019). *Capital e ideología*. Barcelona: Editorial Planeta.

Ponce Solé, J. (2002). *Poder local y guetos urbanos: la relaciones en el derecho urbanístico, la segregación espacial y la sostenibilidad social*. Madrid: Instituto Nacional de Administración.

Puente Díaz, S. (2017). Convergencia regional en España: 1980-2015. *Boletín económico del Banco de España. Artículos analíticos*, *3*. https://repositorio.bde.es/handle/123456789/8279

Rauhut, D., & Humer, A. (2020). EU Cohesion Policy and spatial economic growth: trajectories in economic thought. *European Planning Studies*, *28*(11), 2116. https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1709416

Requena, M., Salazar, L., Radl, J., & Kerbo, H. R. (2013). *Estratificación social*. McGraw-Hill.

Romero González, J., Pérez Esparcia, J., & García Roca, J. (1992). *Desigualdades y nueva pobreza en el mundo desarrollado*. Síntesis.

Ruiz-Tagle, J., Romano, S., Ruiz-Tagle, J., & Romano, S. (2019). Mezcla social e integración urbana: aproximaciones teóricas y discusión del caso chileno. *Revista INVI*, *34*(95), 45-69. https://doi.org/10.4067/S0718-83582019000100045

Sequera, J. (2015). A 50 años del nacimiento del concepto 'gentrificación'. La mirada anglosajona. *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, *0*(0), 742-798. https://doi.org/10.1344/B3W.0.2015.26116

Silva, J. M. F. Da. (2012). *As assimetrias regionais em Portugal: análise da convergência versus divergência ao nível dos municípios* [Universidade do Minho]. http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/22795

van der Wusten, H., & Musterd, S. (1998). Welfare State Effects on Inequality and Segregation: Concluding remarks. En S. Musterd & W. Ostendorf (Eds.), *Urban Segregation and the Welfare State: Inequality and exclusion in western cities* (pp. 238-247). Londres: Routledge.

Van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., & Maclennan, D. (2012). Neighbourhood effects research: New perspectives. En *Neighbourhood effects research: New perspectives* (Vol. 9789400723092, pp. 1-21). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2309-2_1

Wilkinson, R. G., & Pickett, K. (2009a). *Desigualdad. Un análisis de la (in)felicidad colectiva*. Madrid: Turner.

Wilkinson, R. G., & Pickett, K. E. (2009b). Income Inequality and Social Dysfunction. *Annual Review of Sociology*, *35*(1), 493-511. https://doi.org/10.1146/annurev-soc-070308-115926

Wilson, W. J. (1987). *The truly disadvantaged: the inner city, the underclass, and public policy*. Chicago: University of Chicago Press.

La creación de la figura de parque agrario desde la participación en Canarias

Gestersú Regalado Zamora[1], Eduardo Martínez Díaz[2]
y Miguel Rubén Sánchez Guardia[3]

Resumen
La LSENPC, introdujo la figura de parque agrario en la Comunidad Autónoma de Canarias. Esta ley marca como objetivo la protección de los agrosistemas con valores etnográficos culturales y paisajísticos. Esta ponencia aborda la descripción de los trabajos llevados a cabo para la creación de la figura de parque agrario en Canarias, siguiendo los objetivos marcados por la Ley 4/2017, a través de un diagnóstico participado realizado sobre los agrosistemas susceptibles de albergar los parques.

Abstract
The LSENPC, introduced the figure of agricultural park in the Autonomous Community of the Canary Islands. This law sets the objective of protecting agrosystems with ethnographic, cultural and landscape values. This presentation addresses the description of the work carried out for the creation of the agrarian park figure in the Canary Islands, following the objectives set by Law 4/2017, through a participated diagnosis carried out on the agrosystems that can house the parks.

Palabras clave
Parque agrario de Canarias, figura de parque agrario, proceso participativo, transecto, entrevistas, coloquios técnicos.

Keywords
Canarian agricultural park, legal instrument, participatory process, transect, interviews, technical meeting.

[1] Socióloga, técnica de Gesplan. gregzam@gesplan.es
[2] Geógrafo, técnico de Gesplan. emardia@gesplan.es
[3] Economista, técnico de Gesplan. msangua@gesplan.es

1. Introducción

Las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario (DOSA) están habilitadas para la creación de la figura de parque agrario, según lo establecido en la disposición adicional 19ª.2 de LSENPC[4], tal y como se recoge a continuación:

> "Las directrices de ordenación del suelo agrario podrán crear la figura de Parque Agrario para la promoción, protección y desarrollo de aquellos suelos cuyos agrosistemas presenten valores relevantes de carácter etnográfico, cultural o paisajístico, cuya conservación se basa en evitar su abandono mediante la potenciación de una actividad agraria sostenible con la aplicación preferente y diferenciada de las medidas de política agraria".

La particularidad en la creación de la figura de parque agrario de Canarias es que esta se impulsa desde un mandato legal y no desde una iniciativa de agentes del sector agrario, municipales o asociaciones o grupos de ciudadanos, como así ocurre mayoritariamente en otros espacios del territorio nacional donde son esos agentes los que han promovido la creación de los diferentes parques agrarios (Zazo y Yacamán, 2015).

La motivación para la creación de los parques agrarios de Canarias tal y como se establece en la disposición 19ª.2 de LSENPC difiere respecto a la de los parques del resto de país donde el objetivo principal ha sido, en general, el de mantener y proteger unos espacios periurbanos con interés y valores agrícolas frente a la expansión urbana para el logro de diferentes objetivos como, por ejemplo, que sean instrumentos de descongestión y permitan compatibilizar la actividad agraria con el ocio urbano o promover una mayor gobernanza alimentaria desde el enfoque multifuncional para las ciudades (Zazo y Yacamán, 2015).

En esta comunicación se ofrece una descripción de la metodología y los trabajos realizados para la identificación y delimitación de estos espacios, como fases previas y necesarias antes de consensuar y validar la propia figura de parque agrario.

2. Agrosistemas de Canarias

La disposición 19ª.2 de la LSENPC vincula los parques agrarios al concepto de agrosistema. En Canarias, existen múltiples agrosistemas cuyas principales singularidades vienen marcadas por las características geográficas del archipiélago, entre estas destacan las elevadas pendientes, los diversos climas locales existentes o las singularidades edáficas. Estos agrosistemas, al margen de ser áreas eminentemente productivas, aportan al territorio insular una riqueza que trasciende lo meramente agrícola fomentando la transmisión, conservación y desarrollo de los valores histórico-culturales.

Entendiendo los agrosistemas como ecosistemas modificados y gestionados por los seres humanos, a través de la alteración de los elementos físicos y selección de los organismos vivos, con el objetivo de producir alimentos, fibras y otros productos, se observa que a lo largo de los años los agricultores y agricultoras de Canarias, en el ejercicio de las actividades vinculadas al sector primario, han ido adaptando el territorio a través de diversas técnicas con el objetivo de optimizarlo desde el punto de vista de la producción agrícola. El resultado de este proceso es el suelo agrario actual, un suelo de origen antrópico cuya existencia y mantenimiento está cien por cien vinculado a las actividades que se realizan sobre ellos. Así

[4] España. Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Boletín Oficial del Estado núm. 216, de 8 de septiembre de 2017, páginas 88273 a 88515.

se podría afirmar que la práctica totalidad del suelo agrario canario está vinculado a algún agrosistema.

2.1 *Valores etnográficos, culturales y paisajísticos*

Para aproximarnos a los conceptos subjetivos de valores etnográficos, culturales y paisajísticos, específicamente mencionados en la disposición adicional 19ª.2 de LSENPC, se ha atendido a documentación y legislación vigente en materia de patrimonio cultural y paisaje.

En cuanto a valor etnográfico sirva de referencia las definiciones establecidas en la Ley 11/2019, de 25 de abril, de Patrimonio Cultural de Canarias[5] que se refiere a elementos que ostentan valores etnográficos como aquellos que contengan bienes muebles, inmuebles, espacios, lugares o elementos que constituyan testimonio y expresión relevante de la identidad, la cultura y las formas de vida tradicionales de Canarias y aquellos otros que por su funcionalidad histórica formen parte de la cultura popular ligada a la producción económica, tales como molinos, acueductos, aljibes, cantoneras, acequias, estanques, salinas, canteras, caleras, alfares, hornos, pajeros, eras, corrales, lagares, bodegas y similares.

Con respecto a los valores culturales, siguiendo la citada Ley, se podría entender como aquellos espacios que contengan bienes muebles, inmuebles, o en las cuales se realicen manifestaciones inmateriales de la cultura popular y tradicional, que tengan valor histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, etnográfico, bibliográfico, documental, lingüístico, paisajístico, industrial, científico, técnico o de cualquier otra naturaleza cultural, cualquiera que sea su titularidad y régimen jurídico.

Por último, siguiendo la definición de la Carta Europea del Paisaje[6], se entiende como agrosistemas con valor paisajístico aquellos percibidos por la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos en su adaptación al medio para obtener rendimientos del mismo. El concepto de paisaje agrario abarca un amplio abanico de espacios ya que son pocos los parajes de las islas que de algún modo no hayan sido influenciados por la actividad agraria. Para facilitar su análisis, se han diferenciado tres tipos de paisajes agrarios:

- Paisajes estructurados y definidos por la aplicación de una técnica de cultivo concreta.
- Paisajes agrarios cuyas características principales son el resultado de la plantación de uno o varios cultivos.
- Paisajes de pastoreo.

2.2 *Identificación de agrosistemas con valores*

Desde el punto de vista técnico, la posibilidad de identificar agrosistemas con valores etnográficos, culturales y paisajísticos relevantes para su protección, promoción y desarrollo, se puede realizar a través de diferentes vías. Por un lado, del análisis de documentos científicos y académicos y, por otro lado, a través de instrumentos de ordenación territorial o urbanística, sin olvidar los instrumentos de carácter sectorial de índole patrimonial, como son los catálogos e inventarios patrimoniales.

[5] España. Ley 11/2019, de 25 de abril, de Patrimonio cultural de Canarias. Boletín Oficial del Estado núm. 140, de 12 de junio de 2019, páginas 61264 a 61338.

[6] España. Instrumento de ratificación del Convenio Europeo del Paisaje. Boletín Oficial del Estado núm. 176, de 20 de octubre de 2000, páginas 6259 a 6263.

Los documentos científicos y académicos se basan generalmente en constatar la dimensión histórica del espacio agrario y en identificar aquellos elementos (geográficos o antrópicos) que dotan de unidad e identidad a dicho espacio, como por ejemplo, el sistema hidráulico, las técnicas o sistemas de cultivo, la biodiversidad agraria, el paisaje cultural, las costumbres o tradiciones directamente relacionadas con la actividad agraria o ganadera, en definitiva, expresiones de identidad cultural, etnográfica, paisajística o social que albergan los agrosistemas. Por otro lado, los instrumentos de ordenación aportan a menudo información útil para la identificación de los mencionados valores y su delimitación territorial.

Siguiendo las características anteriormente descritas, se estableció que los agrosistemas cuyas particularidades encajan mejor en la figura por su valor paisajístico, cultural y etnográfico son los siguientes:

2.2.1 Enarenados naturales

Entre los agrosistemas agrarios más destacados del archipiélago se encuentran aquellos cuyo elemento característico y principal es la cobertura superficial del suelo fértil.

Los agricultores y agricultoras de algunos parajes canarios, en su esfuerzo continuo por mitigar las condiciones ambientales adversas, fundamentalmente, la baja pluviometría, desarrollaron los enarenados, que consisten en una técnica de cultivo que utiliza la capacidad de ciertos sustratos para mantener la humedad del suelo en su capa fértil.

Dentro de esta tipología de agrosistema encontramos diferencias locales vinculadas a las características del sustrato, ya que se utiliza tanto el lapilli, de naturaleza basáltica y localmente llamado picón o rofe, como el lapilli pumítico, también conocido en la isla de Tenerife como jable.

Esta técnica de cultivo puede aprovechar la preexistencia de una cobertura de sustrato de origen natural o bien colocarla de manera artificial. El material aprovechado o implementado para la aplicación de esta técnica de cultivo es de origen volcánico. Además de conservar la humedad de los suelos, esta técnica también redunda positivamente en la salinidad y la sodicidad, así como la protección ante la erosión y la regulación de la temperatura.

La heterogeneidad de los enarenados incrementa la calidad paisajística de estos espacios, pues los contrastes de tonalidad producidos entre los materiales oscuros como los basaltos, y los claros, pumitas, son reconocidos y valorados positivamente por las personas que lo observan, reconociéndose, por tanto, de forma notoria. Aunque esta técnica está presente en prácticamente la totalidad de las islas, adquiere especial importancia en las islas de Lanzarote, La Palma y Tenerife.

2.2.1.1 Enarenados de jable pumítico (inorgánico)

Los enarenados de jable pumítico están presentes únicamente en la isla de Tenerife, desarrollándose mayoritariamente en las medianías del sur de la isla. Son de origen volcánico y el sustrato utilizado está conformado por lapilli pumítico de tonalidad clara, que localmente recibe el nombre de “jable” (Martín, 2000).



Imagen 1. Enarenado Jable inorgánico sur de Tenerife.

2.2.1.2 Enarenados de lapilli basáltico

Estos enarenados destacan principalmente en las islas de Lanzarote y La Palma, aunque también están presentes en pequeñas zonas de la isla de El Hierro. En todas estas islas, el material utilizado para llevar a cabo esta técnica es lapilli de naturaleza básica (Martín, 2000) y (Pérez, 2007).



Imagen 2. Enarenado en la isla de La Palma.

2.2.1.3 Jable orgánico

Otro tipo de agrosistema único es el de la isla de Lanzarote, conocido también como jable, y consiste en la cobertura superficial del suelo fértil por arenas de origen orgánico, provenientes de depósitos marinos, manejadas a través de setos. Este tipo de actividad agrícola se da en lo que se conoce como "El Corredor del Jable", espacio que abarca desde Caleta de Famara hasta Playa Honda-Arrecife.

Esta técnica permite el desarrollo de cultivos propios de ambientes tropicales, como la batata, en una zona con marcada aridez, por lo que resulta una herramienta de interés, ya que conforma una especial simbiosis entre los escasos recursos hídricos de la zona y el grado de adaptación de los cultivos. La técnica consiste en el plantado de un bardo vegetal que resguarda a los cultivos de la incidencia del jable en movimiento. Una vez recogida la cosecha, el seto es retirado dejando vía libre a la circulación de las arenas orgánicas. Estas arenas cubren las zonas arables y ayudan a retener la humedad de las escasas precipitaciones invernales. El arado de los terrenos permite la liberación de la humedad retenida en los poros capilares, permitiendo el posterior desarrollo de los cultivos. Esta singular formación agraria requiere de largos periodos de barbecho que permiten a las arenas acumular nuevamente la humedad, lo que la convierte en una técnica de cultivo única en el mundo (Cabrera, 2010) y (Gil, 2014).



Imagen 3. Enarenados de jable en Lanzarote.

2.2.2 Gavias

Se trata de un sistema de cultivo con el que se consigue una recogida y aprovechamiento de las aguas de escorrentía (Torres, 2019/2020).

La captación de estas aguas de escorrentía para la inundación del terreno de cultivo es una práctica extendida desde hace miles de años en las regiones áridas y semiáridas del norte de África, Asia y América. Son conocidos, entre otros, los jessour y los tabia en Túnez, khadin en el desierto de Thar en India o las cajas de agua en México. Este sistema se compone de la superficie de la que se recoge la escorrentía (alcogida) y de la zona donde se acumula el agua y en la que posteriormente se realiza el cultivo (gavia). Para ello es necesario un dique de tierra que desvíe la escorrentía a la gavia (caño) y unos diques laterales de tierra que permitan el encharcamiento de la misma (trastones). El suelo debe estar llano para asegurar un humedecimiento del terreno de cultivo lo más homogéneo posible, y debe tener un desagüe para evacuar el excedente de agua sin que la gavia se rompa (Torres, 2019/2020).

Las gavias no sólo son un sistema de producción eficiente y ecológico de alimentos en condiciones de aridez, sino que además presentan una serie de valores asociados a su manejo que los hace notoriamente reconocibles.



Imagen 4. Gavias en Fuerteventura.

2.2.3 Los bancales

La gran mayoría de los agrosistemas canarios se asientan sobre bancales como soporte físico de retención de tierra fértil, consistiendo en franjas de terreno llano construidas de manera artificial sobre una zona de pendiente. La necesidad por parte de las personas del sector de generar espacios útiles para llevar a cabo sus actividades les llevó a abancalar gran parte de la superficie insular, generando paisajes muy reconocidos, tanto por los habitantes de las islas, como por sus visitantes. Los bancales están asociados prácticamente a la totalidad de los cultivos implantados en las islas y aparecen, aunque con diferencias estructurales, en todas las franjas altitudinales, siendo, por lo general, más estrechos en las zonas de cumbre y medianías al encontrarse en ellas pendientes más pronunciadas y anchas que en las zonas de costa (Martín, 2000).



Imagen 5. Cultivos abancalados.

2.2.4 Policultivo de medianías

Las medianías canarias son las zonas que se encuentran entre los 300 o 400 metros de altitud hasta el límite superior comprendido entre los 1.000 y 1.500 metros de altitud. Esta altitud varía en función de su exposición a barlovento o a sotavento, pudiendo incluso, en algunos casos, llegar a los 1.700 metros de altitud (García y Pestana, 2010).

Suponen uno de los ámbitos de mayor riqueza desde el punto de vista agrícola gracias a las diferentes asociaciones de cultivos que se han implantado (viña-cereal, viña-millo, viña-papas, viña-millo-papas, viña-frutales, millo-papas, legumbres-millo, frutales-papas, cereal-millo-papas, etc.). Estos paisajes son el resultado del aprovechamiento intensivo de los suelos que comprenden las medianías, tanto desde un punto de vista espacial, como temporal García y Pestana, 2003) (Tejedor Salguero, *et al*. 1984).



Imagen 6. Cultivos en medianías.

2.2.5 Pastoreo extensivo

Se trata de una tipología de agrosistema muy marcado por la actividad ganadera que sobre ellos se realiza. Una de las características de estos agrosistemas es su incidencia sobre el paisaje reflejándose en las variaciones de las diferentes comunidades vegetales alteradas por la actividad.

Esta tipología de agrosistema puede verse mermada a consecuencia de los efectos del cambio climático, ya que son sensibles a los procesos erosivos, a la desertificación y al grado de adaptación de las especies a los nuevos escenarios climáticos (Martín, 2000) y (Avedaño *et al*. 2004).



Imagen 7. Zona pastoreo extensivo.

3. Metodología para la creación y validación de la figura de parque agrario en Canarias

3.1 *Selección de los espacios sometidos a estudio*

Una vez identificados los agrosistemas, se acordó establecer una serie de condicionantes territoriales que sirvieron para preseleccionar los espacios. Los condicionantes fueron los siguientes:

- Suelos con tradición y potencialidad agraria, ya sea por su propia edafología o por su biodiversidad.
- Zonas agrarias de alto valor estratégico por contener cultivos adaptados a ambientes extremos (alta montaña, aridez, suelos volcánicos recientes, etc.).
- Suelos agrarios tradicionales que alberguen agrosistemas únicos con un elevado riesgo de desaparición.
- Suelos que alberguen paisajes agrarios de amplio reconocimiento y valor.
- Zonas donde se realice pastoreo extensivo.
- Zonas donde las construcciones están vinculadas a las explotaciones agrícolas y/o tengan tipología de zona rural.
- Considerar además de los valores etnográficos, paisajísticos y culturales, la capacidad y potencialidad agraria del espacio a través de sus dimensiones territorial, ambiental y económico social.
- Suelos preferentemente fuera de Espacios Naturales Protegidos.

El resultado de la aplicación de estos criterios fue la preselección de 25 espacios. A continuación, se procedió a evaluar estos espacios a través de un análisis cualitativo y cuantitativo con el objeto de evaluar y seleccionar los espacios con mayor potencial para albergar la figura.

La evaluación consistió en primer lugar en considerar cuatro conjuntos de variables o indicadores referidos a diferentes dimensiones o cualidades de los agrosistemas. Estas dimensiones fueron la territorial, ambiental, económico-social y cultural-paisajística de las actividades primarias.

Para la **dimensión territorial** se elaboraron cuatro indicadores; existencia de actividad agrícola, existencia de actividad ganadera, la funcionalidad del planeamiento territorial, la funcionalidad del planeamiento urbanístico.

Para la **dimensión ambiental** de las actividades agrarias, los indicadores desarrollados se dividieron en dos bloques. Por un lado, se han desarrollado indicadores que analizan las afecciones positivas que tiene la actividad sobre el medio ambiente, partiendo siempre de que la actividad se realice siguiendo las normas de buenas prácticas. En este sentido, se ha entendido que las actividades agrarias tienen efectos positivos en el control de incendios, en el mantenimiento de la biodiversidad agraria, en el control de la propagación de especies exóticas invasoras y en el control de la desertificación. Por otro lado, se han generado indicadores que evalúan de manera cualitativa las afecciones negativas sobre el medio ambiente que tiene la agricultura como por ejemplo la contaminación por nitratos o la presencia de hábitats de interés comunitario.

Las variables ambientales elegidas para evaluar el espacio en concreto han sido las de riesgo de desertificación, riesgo de incendio, existencia de especies autóctonas o singulares de Canarias, la contaminación por nitratos, la presencia de hábitats de interés comunitario y la presencia de agricultura en ecológico.

Respecto a la **dimensión económica-social** de las actividades primarias se evaluó el peso de la actividad agraria de los espacios preseleccionados en el sector agrícola de su entorno local a través de los indicadores económicos y sociales.

Estos indicadores evalúan la estructura de la propiedad de las parcelas agrarias que desvelan la mayor o menor funcionalidad de estos espacios para el desarrollo de la actividad agraria, valoran la capacidad de albergar empleo valorando las unidades de trabajo presentes, evalúan el grado de profesionalización a través de la mayor o menor presencia de explotaciones con formas jurídicas dado que este tipo de explotaciones son generalmente sinónimo de modernización y especialización. Finalmente se estima y compara la capacidad productiva de estos espacios por unidad de trabajo agrícola en relación a una renta agraria de referencia.

Las variables que se utilizaron fueron cinco, la funcionalidad de la estructura de la propiedad, el margen bruto medio por unidad de trabajo agrario (UTA) según el Mapa de cultivos de Canarias, el trabajo agrícola en UTA, la forma jurídica de las explotaciones agrarias, la superficie en explotación respecto a la superficie del ámbito.

Por último, mediante la **dimensión paisajística** se evaluó, en la medida de lo posible los valores paisajísticos de los espacios preseleccionados a albergar la figura de Parque Agrario.

La variable estudiada fue la del valor paisajístico de los espacios preseleccionados. El paisaje es una variable difícilmente cuantificable y más tratándose todos los candidatos de espacios eminentemente reconocidos por sus valores.

A continuación, se procedió a la evaluación agrupando a los espacios preseleccionados por tipología de agrosistema en una serie de matrices. Con estas matrices se operó puntuando todas las variables y sumando horizontalmente los valores otorgados a cada variable. Como resultado se obtuvieron los espacios con mayor puntuación y por lo tanto más representativos para cada tipo de agrosistema.

3.2 *Diseño de la figura a través de un proceso participado en los espacios seleccionados*

Para el desarrollo de la figura de parque agrario, ha sido necesario diseñar, elaborar y poner en marcha un proceso participativo con las personas que, en cada una de los agrosistemas identificados, se dedican a mantener y desarrollar la actividad del sector primario.

Esta participación supone un elemento esencial en el proceso de creación de la figura y, a su vez, para la consolidación de los primeros parques agrarios en las islas, puesto que los actores partícipes serán las personas beneficiadas por la constitución de esta figura en el sector agrario.

La búsqueda del consenso para consolidar un espacio como parque agrario, tuvo como punto de partida conocer la realidad de la actividad agraria por parte de los y las agentes implicados/as o intervinientes. Los objetivos que persigue el proceso participativo son los siguientes:

- Conocer a los y las protagonistas de la actividad agraria: profesionales, personal técnico que forman parte de la actividad agraria de la zona.
- Informar sobre la figura del parque agrario, su alcance y proceso de elaboración.
- Crear espacios participativos para el diálogo, realizar coloquios de diagnóstico y espacios de consenso.
- Definir las necesidades y problemáticas del espacio a estudiar, identificadas por los actores.
- Validar las propuestas y estudiar su viabilidad.

Los trabajos de participación para el desarrollo de los parques agrarios en Canarias, se estructuraron en **dos fases**. En primer lugar, una **fase de Diagnóstico** y, en segundo lugar, una **fase de Validación**.

3.1 *Fase de diagnóstico*

Tras seleccionar los agrosistemas objeto, se procedió a la identificación de los actores que formarían parte del proceso participativo. Entre los actores se identificaron dos tipos: por un lado, el personal técnico vinculado al sector agrario y el perteneciente a la Administración Pública (local, insular y regional) y por otro, los y las profesionales agrarios del territorio. Previamente se identificó a una serie de personas que se denominan los conectores, todo aquel personal técnico de entidades vinculadas al desarrollo rural, cuya función es informar y detectar a aquellas personas de interés como informantes clave, que permitan profundizar en el conocimiento de los agrosistemas.

A continuación, se diseñó el proceso a llevar a cabo, partiendo de la difusión de materiales informativos y divulgativos (video explicativo, *mailing*, etc.), así como las técnicas de investigación a implementar en el proceso participativo.

En la fase de diagnóstico las técnicas de investigación seleccionadas se desarrollaron en las visitas territoriales*: Coloquio técnico y transecto*, donde se recogió la información sobre las necesidades de los agrosistemas por parte de los y las agentes participantes.

Tras las visitas a los territorios, se elaboró un boletín de devolución que recogía toda la información extraída de las diferentes visitas realizadas. Este boletín se devolvió a cada una de las personas participantes manteniéndolas informadas en todo momento de los resultados obtenidos de esos transectos.



Imagen 8. Jornada técnica de trabajo.



Imagen 9. Visitas a explotaciones.

3.1.1 Resumen resultados de la fase de diagnóstico

Tras la fase de diagnóstico, las principales necesidades que se han recogido son las siguientes:

- Restauración y mejora del agrosistema.
- Mejora de las infraestructuras de riego.
- Mejora de los accesos a las fincas a través de los caminos agrícolas.
- Adaptación a la normativa sectorial.
- Incorporación de jóvenes agricultores.
- Incorporación de mujeres a la actividad agraria.
- Acceso a las tierras (arrendamiento, compra, etc.).
- Fomento del asociacionismo.

3.3 *Fase validación de la figura y posterior declaración de los parques*

La siguiente fase a ejecutar será la de validación de la figura de parque agrario, que se iniciará con un análisis de los resultados del diagnóstico que se obtuvieron de la fase inicial, así como un análisis normativo centrado en los diferentes planes de ordenación, tanto territoriales como urbanísticos, que afectan a los espacios, para garantizar la viabilidad de la figura en estos suelos. Por otro lado, se han empezado a definir las vías para dar respuesta a las problemáticas y necesidades resultantes. En este contexto, los contratos territoriales[7] resultan un instrumento de elevado potencial que podría generar externalidades positivas que mejoren aspectos económicos, sociales y ambientales de los futuros parques.

Seguidamente, se diseñarán y se pondrán en marcha las mesas propositivas en cada una de las zonas delimitadas y propuestas como futuros parques agrarios. En estas sesiones se dará respuesta a las necesidades detectadas, se acordarán los límites físicos de los parques y se diseñará conjuntamente la futura figura de parque agrario y sus implicaciones con el objetivo de mejorar la productividad y la calidad de vida de los y las profesionales de estos espacios esenciales para el mantenimiento del agrosistema.

Finalmente, mediante la aprobación de las DOSA se creará la figura pudiéndose aplicar a los agrosistemas seleccionados y habilitando, además, la posibilidad de la creación de parques sobre otros espacios y agrosistemas.

4. Conclusiones

La figura de parque agrario persigue la protección y mantenimiento de la actividad agraria de aquellos agrosistemas en riesgo de abandono incrementando la productividad de los mismos. Para ello el diseño de la figura necesariamente requiere de la participación de los actores involucrados debido a que estas personas son las que tienen un mayor conocimiento del funcionamiento de los agrosistemas. Es por ello que se ha decido crear la figura de manera conjunta.

Los primeros resultados muestran una clara orientación de las necesidades detectadas hacia la optimización de la gestión administrativa. Otras necesidades detectadas están claramente alineadas con las habituales demandas del sector y hay que tener en cuenta que algunas de

[7] España. Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural. Boletín Oficial del Estado núm. 239, de 4 de octubre de 2011, páginas 104199 a 104206.

ellas pueden abordarse a través de distintas estrategias, por lo que, la finalmente acordada debe ser validada por los participantes.

Es, por tanto, necesario diseñar una figura de parque agrario que aborde las necesidades concretas detectadas de la manera más eficiente y eficaz posible. Entre las posibilidades existentes los contratos territoriales resultan un instrumento de apoyo a las políticas agrarias que podría dar respuesta a muchas de las demandas de estos ámbitos.

Referencias a la legislación

España. Instrumento de ratificación del Convenio Europeo del Paisaje. Boletín Oficial del Estado núm. 176, de 20 de octubre de 2000, páginas 6259 a 6263.

España. Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural. Boletín Oficial del Estado núm. 239, de 4 de octubre de 2011, páginas 104199 a 104206.

España. Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Boletín Oficial del Estado núm. 216, de 8 de septiembre de 2017, páginas 88273 a 88515.

España. Ley 11/2019, de 25 de abril, de Patrimonio cultural de Canarias. Boletín Oficial del Estado núm. 140, de 12 de junio de 2019, páginas 61264 a 61338.

Referencias bibliográficas

Cabrera Vega, L., L. (2010). «Sedimentología, estratigrafía, dinámica sedimentaria y evolución de El Jable (Lanzarote). Propuesta de gestión». Consecuencias Ambientales Inducidas Por El Desarrollo Turístico en Espacios Insulares: Alteraciones de Los Procesos Naturales en Sistemas de Dunas Litorales de Canarias y Cabo Verde. Programa de Doctorado: Física, Matemáticas, Geología y Clima.

Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca (2020). Documento de Avance de las Directrices de Ordenación del Suelo Agrario.

García Rodríguez, J. L. y Pestana Pérez, G. (2010). Las Medianías. Agricultura paisaje y desarrollo rural en Canarias. La Laguna. Asociación de Geógrafos Españoles.

Gil Gonzales, J. (2014). «Cultivos Tradicionales de la Isla de Lanzarote». Cabildo de Lanzarote servicio de Patrimonio Histórico.

González Morales, A. y Ramón Ojeda, A. (2017). «Hacia una nueva propuesta de interpretación de paisaje agrario canario».

Instituto Canario de Estadística (ISTAC) (2020). Recurso en línea [Último acceso el 20/01/2021]: http://www.gobiernodecanarias.org/istac/.

Marchioni, M. (1994). La utopía posible. Canarias, Benchomo.

Marchioni, M. (1999). Comunidad, participación y desarrollo. Teoría y metodología de la intervención comunitaria. Madrid, Editorial Popular.

Martí, J. (1998). «Introducción a los métodos y técnicas de investigación social y la IAP», en Martí J. (coord.), Montañés Serrano M. (coord.), Rodríguez-Villasante, T (coord.). Cuadernos de la Red, 5. Madrid: Red CIMS, pp. 31-41.

Martín Martín, V. O. (2000). «Aproximación tipológica a los paisajes agrarios actuales de Canarias, Papeles de Geografía». Universidad de Murcia, pp. 97-115.

Tejedor Salguero, M. (1984). «Clasificación agrológica de los suelos de las Islas Canarias». Congreso Internacional de Suelos Volcánicos, p. 554.

Torres Cabrera, J. M. (2019/2020). «Las Gavias de Fuerteventura». Rincones del Atlántico, N.º 10, pp. 252-269.
Pérez Hernández, E. (2007). «Caracterización y capacidad agrológica de los suelos de viñedo en el municipio de Fuencaliente de La Palma».
Valles, M. S. (1997). «Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexiones metodológicas y práctica profesional». Madrid: Síntesis. (metodología cualitativa, métodos y técnicas cualitativas).
Zazo A. y Yacamán, C. (2015). «Introducción: Estado de la cuestión de la figura de Parque Agrario En el Estado Español». En Zazo A. y Yacamán, C. (coord. y eds.). El Parque Agrario. Una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria.

Propuesta de caracterización del medio rural de Castilla y León para el proyecto “Territorios Activos”

Víctor Pérez-Eguíluz[1], José Luis Lalana Soto[2]
y María Castrillo Romón[3]

Resumen
En el ámbito del proyecto “Territorios Activos. Diseño y desarrollo de un Living Lab para la caracterización e impulso sostenible de iniciativas innovadoras en el medio rural de Castilla y León”, se ha abordado una categorización del medio rural que permita un mejor acercamiento y comprensión de las actividades que van a estudiar dentro de su contexto territorial. Apoyándose y adaptando metodologías previas para este tipo de estudios, se propone una lectura propia, que se sustenta especialmente en la distancia, medida en tiempo, a los núcleos urbanos, definiendo éstos a partir de umbrales absolutos de población y capacidad de prestación de servicios. No se trata, por tanto, de usar indicadores ni métodos nuevos, aunque sí se ha buscado una combinación específica que se adecúe mejor a los objetivos del proyecto y la especificidad del contexto territorial analizado.
El estado actual del trabajo permite avanzar que los diferentes ámbitos rurales de Castilla y de León presentan algunos problemas comunes, aunque no en el mismo grado, y que, al margen de los recursos específicos de cada territorio, se pueden plantear también ciertos grupos de retos y potencialidades que afectan a las iniciativas innovadores que constituyen el objeto de estudio del proyecto.

Abstract
Within the Project “Active Territories. Design and development of a Living Lab for the characterization and sustainable enhancement of innovative initiatives in rural areas of Castilla y León”, a territorial characterization is developed which permits a better understanding of the later on analysed activities in their context. Following and adjusting previous methodologies, we proposed our own view based on time distance to urban municipalities potentially seen as service hubs.
It is not, therefore, a use of new indicators or methods, although a specific combination has been sought that is better adapted to the objectives of the project and the specificity of the territorial context analysed.
The current state of the work allows us to advance that the different rural areas of Castilla y León present some common problems, although not to the same degree, and that, apart from the specific resources of each territory, certain groups of challenges and potentialities can also be identified that affect the innovative initiatives that constitute the object of study of the project.

Palabras clave
Medio rural, caracterización territorial, innovación.

[1] Dr. Arquitecto, Investigador contratado Post-doctoral. victor@institutourbanistica.com
[2] Dr. Geógrafo, Investigador contratado Post-doctoral. jlalana@arq.uva.es
[3] Dra. Arquitecta, Profesora Titular. mariacr@arq.uva.es

Keywords
Rural areas, territorial characterization, innovation.

1. El proyecto Territorios Activos

Territorios Activos es un proyecto de investigación presentado por el Grupo de Investigación Reconocido "Planificación territorial y urbanística" (integrado en el Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, España), que ha sido seleccionado por el Programa de apoyo a proyectos de investigación de la Junta de Castilla y León, y está cofinanciado por el Fondo europeo de desarrollo regional (FEDER).

Los objetivos del proyecto son identificar y localizar iniciativas innovadoras en el medio rural de Castilla y de León, incluirlas en un mapa general sobre el tema y caracterizar los factores que han influido o pueden influir en su desarrollo, seleccionando, más adelante, las que se consideren representativas (actualmente o con una visión de futuro) para organizar un laboratorio viviente y desarrollar un proyecto piloto de innovación a escala territorial. No obstante, la visión que subyace a este trabajo es de naturaleza más territorial que económica, en el sentido de que el objetivo último no es tanto determinar las condiciones para que las iniciativas innovadoras tengan éxito desde un punto de vista empresarial como plantear cuáles son las condiciones requeridas para la materialización, en la medida de lo posible, de la actitud innovadora en el medio rural de Castilla y de León, además de visibilizar que, en contra de los prejuicios todavía comunes, hay una gran cantidad de agentes, públicos y privados, que desde diversas instituciones y con orientaciones también diferentes, están promoviendo iniciativas de este tipo.

Se trata, pues, de un proyecto que está todavía en sus primeras fases, por lo que en este texto lo que se plantea son algunas cuestiones que ha sido necesario afrontar para caracterizar la situación actual del marco territorial en el que hay que comprender estas iniciativas. Una de estas grandes cuestiones, que no abordaremos en este texto, es cuál es el concepto de innovación desde el que se va a trabajar, y basta con señalar aquí que lo planteamos desde un sentido amplio[4] y con una orientación netamente territorial, entendiendo la innovación como una herramienta que posibilita la adaptación a las transformaciones (actuales y futuras), y puede ser capaz, por tanto, de preservar o estimular la vitalidad y la habitabilidad del medio rural.

La otra gran cuestión es qué entendemos por medio rural, más allá de la visión clásica y afortunadamente superada que lo consideraba como un bloque, por oposición a lo urbano. En este sentido, huelga señalar que lo que vamos a exponer con respecto al medio rural de Castilla y de León no son fenómenos ni aproximaciones exclusivas de este territorio, sino que se manifiestan con mayor o menor intensidad, en muchas partes del globo, si bien es cierto que en esta región han sido asuntos relevantes desde hace bastante tiempo, y que hoy se considera que revisten una enorme trascendencia de cara al futuro de la misma.

A todo ello hay que añadir que la relación entre lo rural y lo urbano está hoy inmersa en un profundo e incierto proceso de transformación, en la medida en que parte de las funciones tradicionales del medio rural están perdiendo importancia relativa, mientras que la van

[4] Además de la innovación en el mundo empresarial y en las diversas facetas o fases de su actividad, hay que tener presentes asuntos tan importantes como la innovación social, el emprendimiento colaborativo, la innovación que, en determinados casos, supone la recuperación de prácticas ya abandonadas, etc. Hay que señalar que, incluso en documentos que se dirigen específicamente al concepto de innovación empresarial, como el Manual de Oslo (OECD/EUROSTAT, 2018), tiene cabida esta visión amplia que estamos planteando.

adquiriendo otras de nueva aparición, todavía a nivel más teórico que práctico, en especial las relacionadas con el paradigma de la sostenibilidad en sus múltiples vertientes. De hecho, es necesario desarrollar una nueva visión del medio rural, que evidencie y visibilice la trascendental contribución de éste a la sostenibilidad, incluyendo en ella tanto el desarrollo económico como los aspectos ambientales y sociales, y la calidad de vida de toda la población.

1.1 *¿Por qué es necesaria una clasificación?*

La primera pregunta que cabe hacerse, y tampoco es una cuestión nueva, es por qué se considera necesario hacer una categorización del medio rural. Establecer categorías, aun cuando implica siempre un grado de simplificación de la realidad, permite ordenar y comprender lo esencial de los fenómenos. Pero supone también un grado de abstracción, de interpretación, por lo que hay que explicitar también para qué se ha decidido establecer estas categorías.

En nuestro caso, hay que señalar, en primer lugar, que el objetivo de esta clasificación inicial es establecer una aproximación a los retos y oportunidades que se plantean, a escala general, para el medio rural de Castilla y de León, entendiendo que, ni siquiera a esta escala, se puede considerar como un bloque homogéneo… pero sin olvidar que estas categorías y delimitaciones sólo tienen un carácter de aproximación. Más allá de las posibles categorizaciones para comprender fenómenos, elaboradas mediante un pequeño número de indicadores y umbrales, su definición no puede extrapolarse de forma directa a cuestiones esenciales como la prestación de servicios o la asignación de recursos públicos, por ejemplo.

No obstante, señalar por último que la elección de esos umbrales e indicadores dista mucho de ser un asunto sencillo, y ha dado lugar a una abundante literatura.

2. La búsqueda de criterios y umbrales para la caracterización del territorio rural

Dejando aparte el arduo problema de definir en qué consiste la 'ruralidad', y admitiendo que la misma no puede reducirse a una visión estrictamente objetiva, desde hace décadas se ha buscado definir cuáles pueden ser los criterios más adecuados para definir qué es rural[5]. El más clásico, hegemónico hasta no hace muchos años y todavía vigente en muchas normativas y clasificaciones, ha sido el tamaño del núcleo de población, de modo que es rural aquello no es urbano, es decir, que no alcanza un umbral mínimo de población. Un umbral que, por si fuera poco, varía mucho de unos países a otros e incluso, dentro de un mismo territorio, de unos documentos a otros.

No obstante, y aunque esta perspectiva está superada, lo cierto es que hay una correlación importante entre el grado de desarrollo y dinamismo económico y el volumen de población de un espacio determinado. Puesto que las estructuras de poblamiento y de gobierno del territorio varían de unos países a otros, y que el modelo de ciudad ha sufrido cambios relativamente profundos, con una presencia cada vez más patente, también con diferencias de unos países a otros, de los procesos de periurbanización y rururbanización, se han ido desarrollando otros criterios, relacionando el volumen de población con el espacio (densidad de población), en principio de las unidades administrativas, y más recientemente, en el caso de algunos institutos de estadística europeos, que con el apoyo de Eurostat crearon el *European*

[5] Molinero (2019) desarrolla una interesante y detallada visión diacrónica del tema para el caso español.

Forum of Geography Geostatistics, con la creación de una cuadrícula de 1 km² de superficie y un sistema geodésico de referencia común[6].

Partiendo de la constatación de ese mayor grado de desarrollo y dinamismo de las áreas urbanas, el otro gran criterio que se ha planteado es el de la distancia de las áreas rurales a los núcleos urbanos. Distancia que puede ser medida en kilómetros o en minutos. Así, Brezzi, Dijkstra y Ruiz (2011) plantearon para las regiones tipo T3 de la OCDE, que se clasificaban en tres tipos (predominantemente urbano, intermedio y predominantemente rural) dividir la categoría 'predominantemente rural' dos subtipos ('rural cercano' y 'rural remoto'), estableciendo la distancia para distinguir uno de otro en 45 minutos de viaje en automóvil para el caso europeo y 60 para el americano. Garcilazo (2013) y Ahrend y Schumann (2014) señalan también la diferencia en dinamismo económico no sólo entre las áreas urbanas y las rurales, sino entre el rural cercano y el remoto; y la idoneidad de medir la distancia en tiempo.

La Unión Europea adoptó en 2006 los criterios de la OCDE para clasificar las regiones de cara a acciones de planificación y ordenación del territorio. Los umbrales establecidos por estos estudios, en ocasiones elaborados conjuntamente por Eurostat y por la OCDE, son los que la primera ha establecido para las tres categorías que distingue: rural metropolitano (cuando el área urbana supera los 250.00 habitantes), rural de área funcional urbana (cuando el área urbana supera los 50.000 habitantes)[7], y rural remoto (cuando se supera el umbral de tiempo de viaje correspondiente). Un problema que hay que señalar con respecto a esta clasificación es que, puesto que no se utilizan criterios comunes (densidad, dependencia laboral y distancia), hay ámbitos rurales que, en principio, no estarían adscritos a ninguno de los mismos.

Molinero (2019) desarrolla una interesante y detallada visión diacrónica del tema de la clasificación del medio rural y de sus criterios para el caso español, y hace una propuesta de clasificación en la que, aplicando criterios como la dinámica reciente de la población o la estructura de las actividades económicas, plantea cuatro categorías: rural dinámico, profundo, estancado e intermedio, estableciendo como criterio diferenciador entre unas y otras la densidad de población.

Recaño (2017), plantea una clasificación en tres categorías, en función de su dinámica demográfica: espacios de resiliencia demográfica, de emigración y en riesgo de despoblación irreversible. Usa para esta clasificación un análisis multicriterio a partir de 21 variables, e identifica tres factores fundamentales: la estructura demográfica (el envejecimiento), el ámbito de la emigración y la cercanía a los espacios más poblados.

Un intento institucional y reciente de categorizar los municipios es el realizado por la *Estrategia de la Lucha contra la despoblación en Navarra* realizada por el gobierno regional (Labiano, 2021). Se trata de una categorización claramente orientada hacia la medición del riesgo de despoblación que afrontan, por lo que en este caso no se preocupa por incidir en su carácter rural o urbano. Comienza empleando como criterio la densidad de población según los umbrales marcados por la Unión Europea, determinando "riesgo extremo de despobla-

[6] El Instituto Nacional de Estadística de España proporciona una estimación de los datos del Censo de Población y Viviendas de 2011 en esta cuadrícula común de 1 km², para las celdas que contengan al menos una vivienda (principal o no principal).

[7] La introducción de la cuadrícula de 1 km² ha supuesto también la actualización del problema de cómo definir un área urbana. Dijkstra, Poelman y Veneri (2019) plantean cómo interpretar la cuadrícula para definir el centro urbano, la ciudad y el área de influencia urbana, las dos primeras a partir de criterios de densidad de población y la tercera en función del número de trabajadores que se desplazan a la ciudad (*commuting zone*), de forma que, a partir de los datos de la cuadrícula, un área funcional urbana sería la unión de la ciudad y su área de influencia. No obstante, hay que tener presente que esta delimitación no tiene por qué corresponderse con las estructuras administrativas territoriales, por lo que en ciertos casos puede ser necesario adecuar los resultados a las 'unidades locales'.

ción" por debajo de los 8 hab/Km^2 y "riesgo intenso de despoblación" hasta los 12,5 hab/Km^2. Por encima de esta densidad y hasta los 25 hab/Km^2, considera en "riesgo importante de despoblación" a aquellos municipios que hayan perdido población en los últimos 30 años. A partir de esta última densidad califica de "declive intenso" a aquellos con una disminución de población superior al 15% y "declive moderado" si la pérdida es inferior. Finalmente considera "vulnerables" los municipios con núcleos de población menores a 200 habitantes con pérdida de población en entre 2000 y 2019 y a aquellos enclavados entre municipios en riesgo que no hayan crecido en dicho periodo. En realidad, este estudio es una profundización ligada al criterio utilizado por el reglamento del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) para el periodo de 2021 a 2027.

Este breve y poco sistemático repaso muestra, en suma, que se trata de un tema que puede ser muy complejo si se pretende encontrar unos indicadores de gran precisión, que el número de criterios que finalmente se han considerado como más relevantes es relativamente reducido, y que ha de ser adaptado al propósito que dirige la clasificación y la escala y las características del territorio que se analiza.

En nuestro caso, y puesto que el objetivo último, tal como hemos señalado, no es sino obtener una primera aproximación al contexto en que se desarrollan las iniciativas innovadoras, hemos utilizado, aunque sólo como punto de partida, los criterios y umbrales establecidos por Eurostat (2012)[8], aunque en ese caso se basan en la división espacial en la cuadrícula normalizada de 1 km^2, utilizando una combinación de densidad y volumen de población por celda para establecer las diversas categorías, y en el nuestro hemos considerado más adecuado, por facilidad para la obtención de los datos y para obtener una cartografía más expresiva, usar como unidad el municipio.

Por otra parte, puesto que consideramos que la variable distancia es muy importante para la perspectiva del proyecto[9], y en consonancia con lo señalado con estudios como los ya citados de la OCDE o el de Reig, Goerlich y Cantarino (2016)[10], hemos utilizado el criterio de la distancia, medida en tiempo, para establecer las grandes áreas de análisis.

No obstante, y a pesar de utilizar unos criterios básicamente similares, hemos considerado necesario adaptar algunos umbrales, porque el propósito de esta clasificación ha sido objetivar la plasmación territorial de los grandes problemas demográficos y socioeconómicos que se suelen vincular al medio rural, y por las características específicas de Castilla y León. En este sentido, dos de estas características fundamentales son la debilidad del sistema urbano y la gran extensión de la región, por lo que las distancias a recorrer para llegar a un núcleo urbano con una cierta capacidad de prestación de servicios pueden ser muy elevadas, por buena que sea la calidad de la infraestructura.

Por todo ello, y para elaborar la cartografía que exponemos a continuación, hemos modificado tanto los parámetros de referencia de volumen de población como de distancia, para

[8] Explicados y desarrollados también en Goerlich *et al* (2015).

[9] Aparte de la importancia de la distancia a los servicios (públicos y privados) que necesita la población, hay que tener presente que, desde la perspectiva empresarial, la distancia a los mercados o a los servicios especializados es también un factor muy relevante.

[10] Reig, Goerlich y Cantarino (2016) proponen una categorización que, junto a una interpretación de la densidad demográfica medida según la metodología de rejilla de 1 km^2 de Eurostat, integra otras dos dimensiones. La primera es la intensidad de la intervención sobre el territorio, medida a partir de la cobertura artificial de suelo del Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE), y la segunda la accesibilidad a los municipios rurales, medida sobre la red de carreteras de la Base Topográfica Nacional a escala 1:100.000, estimando una velocidad teórica genérica para cada tipo de vía. Con ello clasifican 6 tipos de municipios, municipios urbanos e intermedios abiertos y cerrados (según el umbral del 25% de superficie artificial), y municipios rurales accesibles y remotos (según el umbral de 45 minutos).

establecer tres grandes grupos de medio rural: rural de área funcional urbana, rural intermedio y rural remoto. Dada la escasa entidad del sistema urbano regional, no sólo hemos adaptado los umbrales, sino que también hemos cambiado la denominación de 'rural cercano' por la de intermedio, puesto que el adverbio 'cercano' puede transmitir una idea falsa, y no hemos considerado la categoría de 'rural metropolitano', dado que sólo la ciudad de Valladolid supera, y no por mucho, los 250.000 habitantes.

Cada uno de estos tres grandes grupos se ha dividido por provincias, para constatar en qué medida influían las características propias del medio y del poblamiento de cada una de ellas, y se han analizado de forma diferenciada, dentro de cada uno de estas divisiones, los municipios de mayores y los menores de 2.000 habitantes (umbral utilizado habitualmente en el caso español).

En todo caso, podemos señalar ya, a modo de avance, que más que encontrar saltos claros entre una categoría y otra, lo que parecen sugerir los datos es una situación general común para todo el medio rural de Castilla y de León. De hecho, a la vista de los indicadores y con la salvedad de un número muy reducido de municipios, podríamos considerar que el rural de área funcional urbana sería más equivalente a lo que la OCDE denomina rural cercano, y que las otras dos categorías (rural intermedio y remoto) se pueden considerar, en realidad, dos grados de remoto, puesto que sí es cierto que se manifiesta, incluso dentro de estas categorías, una pérdida progresiva de densidad (demográfica y económica)[11] conforme aumenta la distancia a los principales núcleos urbanos.

3. Categorización del territorio en el proyecto "Territorios Activos"

Para nuestro propósito hemos seguido fundamentalmente dos criterios: el volumen de población (para detectar los centros urbanos que pueden establecer un área funcional) y la distancia, en tiempo de recorrido, que separa estos centros del resto de los municipios del resto de los de la comunidad.

No obstante, hemos considerado necesario incluir, a título informativo y de cara a una comprensión más cabal de los aspectos anteriores, los núcleos de población que ejercen una función de prestadores de servicios para su entorno territorial, en la medida en que constituyen hoy el soporte fundamental de la estructura territorial del medio rural de Castilla y de León.

En el proceso de determinación de estos núcleos prestadores de servicios, y siguiendo una lógica que entronca con trabajos anteriores del Instituto Universitario de Urbanística y con referencias previas de la Ordenación del Territorio en Castilla y León[12], se han tomado en cuenta los servicios básicos existentes en el territorio (sanidad, educación obligatoria y servicios financieros), de forma que se han incorporado en el Sistema de Información Geográfica los

[11] En el documento OECD (2016), titulado *Regiones productivas para sociedades inclusivas*, el contenido se articula en torno al concepto de economías de baja densidad, y se subraya la estrecha relación existente entre ciertas características demográficas (falta de mano de obra, ya sea en términos cuantitativos como cualitativos), sociales (calidad de vida, calidad ambiental o sentido de identidad local) y económicas. Otra cuestión más discutible, con respecto al contenido de este documento, es si consideramos la 'especialización territorial inteligente' como la gran estrategia a desarrollar para el medio rural.

[12] El concepto de núcleos prestadores de servicios procede de la normativa territorial de Castilla y León, y se desarrolla en la Estrategia de Regeneración Urbana de Castilla y León (De las Rivas, 2016), y el concepto de Unidad Básica de Ordenación y Servicios al Territorio (UBOST) se planteó en el *Estudio Técnico de soporte para el proceso de negociación de un Pacto para la Ordenación del Territorio de Castilla y León*, dirigido por Juan Luis de las Rivas Sanz en 2012, y explicado en Paris y De las Rivas (2018).

que encabezan las Zonas Básicas de Salud[13], cuentan con al menos una farmacia[14], con centros de educación pública en todos los niveles de educación obligatoria (primaria y secundaria)[15]. Esta concentración de servicios en ciertos núcleos (que en ocasiones no llegan a los 2.000 habitantes) los convierte en referencias territoriales indispensables (figura 2).

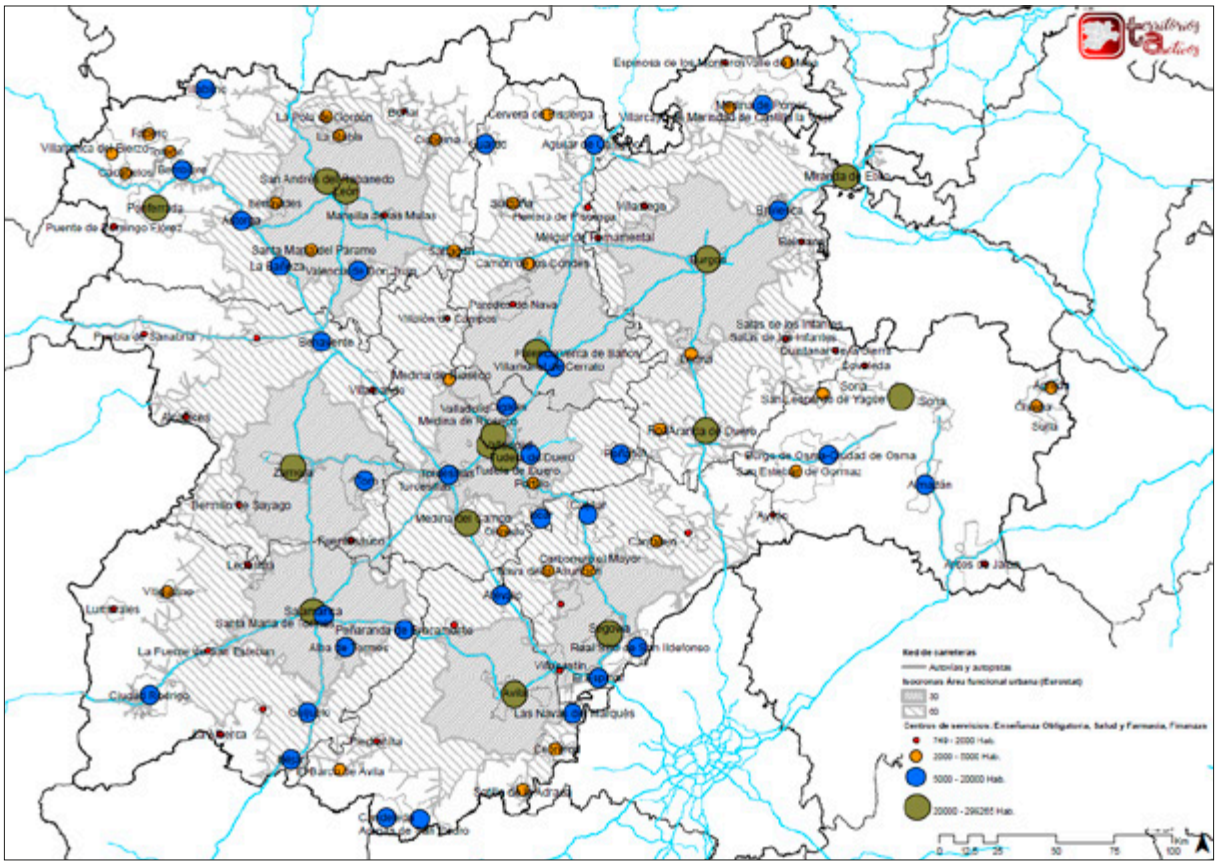


Figura 1. Resultado de aplicar la metodología y los umbrales de Eurostat para la definición de áreas funcionales urbanas en Castilla y León y su relación con la realidad del territorio. Fuente: Elaboración propia.

En este proyecto, a diferencia de la metodología establecida por la agencia Eurostat (ver figura 1), no se ha considerado el umbral de área funcional metropolitana, como ya hemos señalado anteriormente. Por otra parte, Además, para Castilla y León se ha incluido una graduación en el umbral de los hechos urbanos que son capaces de generar un área funcional urbana. Así, por debajo del umbral de 50.000 habitantes que considera Eurostat, se ha incluido otro nivel, formado por los municipios que superan los 20.000 habitantes. Se trata de un umbral ya consolidado en nuestra comunidad para la definición del hecho urbano (por

[13] Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla y León (IDECYL). https://idecyl.jcyl.es/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/SPAGOBCYLCITDTSHHCES

[14] Fuente: Registro de establecimientos farmacéuticos de Castilla y León. https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/registro-de-establecimientos-farmaceuticos-de-castilla-y-leon/table/?flg=es

[15] Fuente: Registro de oficinas de entidades supervisadas del Banco de España: https://app.bde.es/exbwciu/GestorDePeticiones?IdOperacion=beexbwciu_ConsultaDetalleOficinas&token=0f0d6621-67e0-41e8-92b8-5da7a061042b

ejemplo, en la Auditoría Urbana sobre el Estado de las Ciudades de Castilla y León[16]) y coincide también con la definición que establece el Decreto-Ley 2/2014, de 25 de septiembre, por el que se declaran las áreas funcionales estables de Castilla y León.

De esta forma, se plantean doce áreas funcionales para el conjunto de la región, y sus límites se han determinado en base al tiempo de recorrido por carretera, considerando 30 minutos para los núcleos mayores de 50.000 habitantes y 20 para los de 20.000 a 50.000. Para la velocidad correspondiente a cada tramo, se ha utilizado el dato de la velocidad media de recorrido, como indicador sintético de las características de la vía (curvas, pendientes, estado…) y de la intensidad y composición del tráfico.[17]

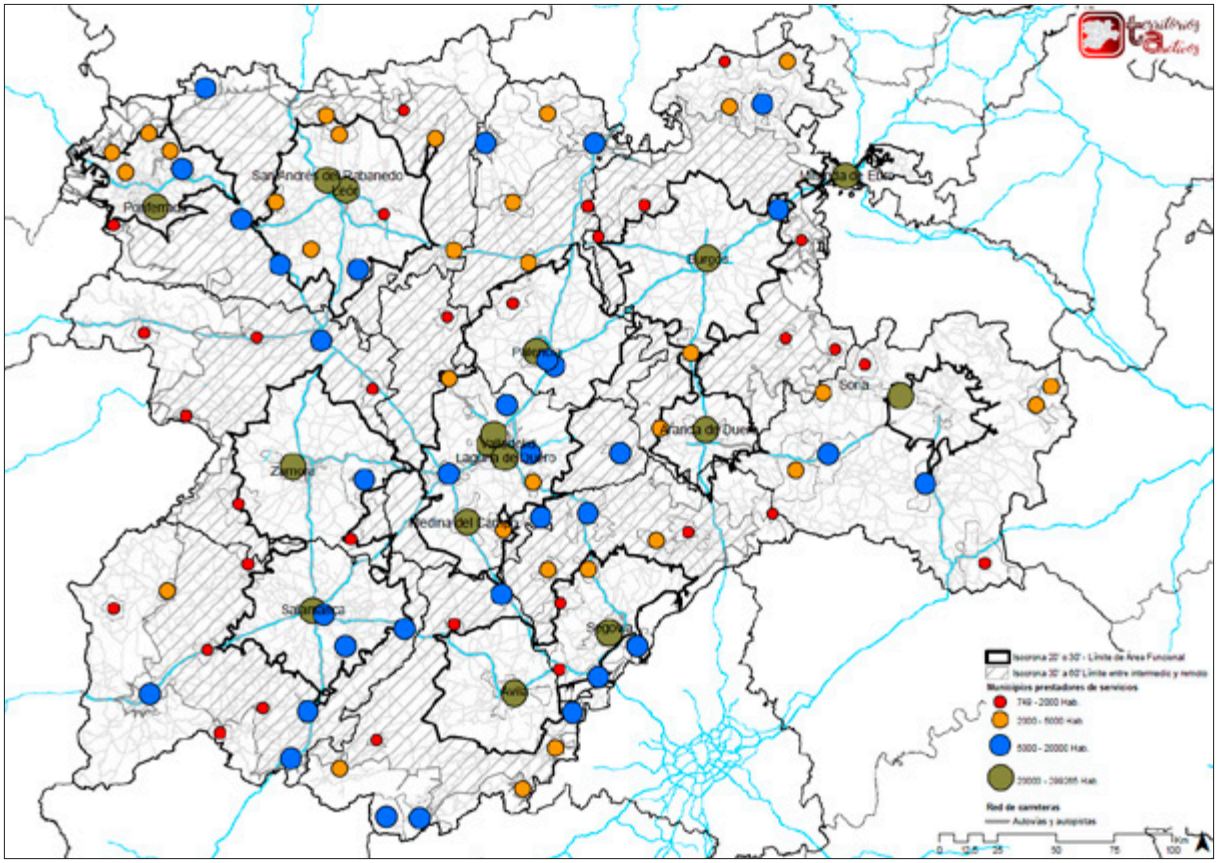


Figura 2. Plano de isócronas y municipios prestadores de servicios (Educación obligatoria, Centro de Salud, Farmacia y Finanzas) en Castilla y León. Fuente: Elaboración propia.

El rural intermedio es el que está fuera de un área funcional urbana, pero a menos de 60 minutos de los núcleos urbanos, y el rural remoto el situado a más de una hora en automóvil

[16] https://iuu.uva.es/investigacion/trabajos-y-colaboraciones/elaboracion-de-una-auditoria-urbana-sobre-el-estado-de-las-ciudades-de-castilla-y-leon/

[17] Se han utilizado los datos publicados de velocidad media de recorrido en el Mapa de Velocidades de la red de carreteras de Castilla y León y en el de la red de carreteras del Estado del año 2018, disponibles en las páginas web de Carreteras y Transportes de la Junta de Castilla y León (https://carreterasytransportes.jcyl.es/web/es/carreteras-transportes.html) y del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (https://www.mitma.es/carreteras/trafico-velocidades-y-accidentes-mapa-estimacion-y-evolucion/mapas-de-trafico)

de ellos[18]. Con todo ello se ha trazado un mapa de isócronas que delimita las tres categorías (Figura 2), en el cual se han incluido los núcleos prestadores de servicios, divididos en cuatro categorías según su volumen de población (mayores de 20.000, de 5.000 a 20.000, de 2.000 a 5.000 y menores de 2.000 habitantes).

La inclusión de los núcleos prestadores de servicios permite interpretar más adecuadamente la situación en que se encuentran las áreas periféricas de la región, el rural remoto, con casos extremos en la Raya de Portugal, especialmente en el caso zamorano, donde territorios extensos cuentan con un reducido número de estos núcleos, que además no alcanzan siquiera la cifra de los 2.000 habitantes.

Superar la escala provincial del análisis nos ha permitido analizar la situación del medio rural sin la distorsión que implica considerar conjuntamente los ámbitos urbanos y rurales. De hecho, hemos dividido cada uno de estos tres grandes grupos por provincias, como una forma de integrar, siquiera sea parcialmente, las diferencias en cuanto a usos de suelo, características del medio físico y estructura de poblamiento entre unas provincias y otras. Además, hemos calculado también los indicadores de los municipios rurales (recuperando el umbral de 2.000 habitantes) de cada una de las divisiones resultantes.

Trasladando la delimitación de las isócronas a la estructura municipal, y considerando separadamente los municipios mayores de los menores de 2.000 habitantes, el mapa de adscripción de cada municipio a esta base es el que se muestra en la Figura 3.

Todos los asuntos que venimos exponiendo tenían como objetivo comprobar en qué medida los principales indicadores socioeconómicos se correspondían con esta estructura de análisis, puesto que son factores que inciden directamente en los factores de debilidad del medio rural, marcados, según se expresa en OECD (2016), por la distancia física a los principales mercados (mediatizada por los modos de transporte y las características de la red), la escasa competitividad general (dependencia del exterior, debilidad de los mercados locales, incluido el de la mano de obra) y ciertas especificidades estructurales, sobre todo la elevada especialización productiva.

Todos estos factores de debilidad se traducen, desde la perspectiva económica, en un incremento de los costes o en elementos que pueden limitar mucho la capacidad de innovación o la viabilidad de las iniciativas. La falta de capital humano, ya sea en cantidad como en cualificación profesional, es uno de los principales factores limitantes; y esa falta de capital humano está directamente relacionada con la capacidad de atraer o retener población, esto es, con la calidad de los servicios, pero también con la calidad de vida, entendida en un sentido amplio, que puede ser no sólo un problema sino también una oportunidad, y hay que considerarla, por tanto, como un factor económico de primer orden.

"Las regiones rurales necesitan que se tome en cuenta también cómo la combinación de los atributos medioambientales, sociales, económicos y culturales se entrelazan para crear una buena calidad de vida y un sentido de identidad local" (OECD, 2016, 190)[19].

[18] En realidad, y tal como se ha señalado anteriormente, para Europa se considera rural remoto al espacio situado a más de 45 minutos de viaje, pero dada la extensión de la región hemos decidido utilizar uno todavía más restrictivo, 60 minutos, para comprobar hasta qué punto la distancia denotaba o no un empeoramiento perceptible de ciertos indicadores.

[19] De ahí la importancia que puede tener el Convenio Europeo del Paisaje, y los conceptos y metodologías de trabajo relacionados con el paisaje ordinario, con la evaluación del carácter y con la formulación de los objetivos de calidad paisajística, tanto para la comprensión como para la acción en el medio rural (Vaz y Lalana, 2020).

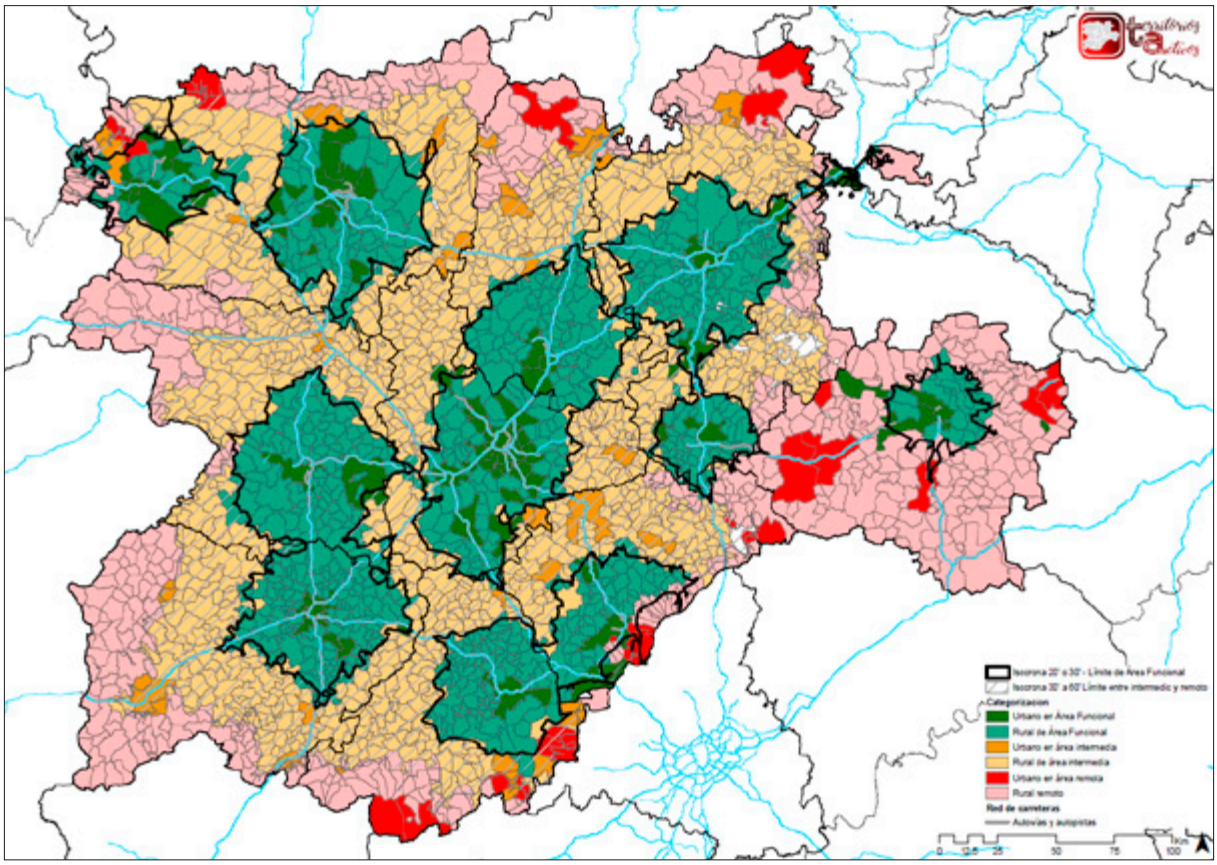


Figura 3. Plano de isócronas y categorización municipal: municipios urbanos y rurales de área funcional, área intermedia y área remota en Castilla y León. Fuente: Elaboración propia.

4. Análisis de los resultados

En primer lugar, y en relación con lo expuesto anteriormente, hay que señalar que la reducción a un número reducido de criterios y umbrales implica necesariamente la pérdida de algunos asuntos relevantes, y que, por tanto, hay que considerarla como una aproximación general, en la que la explicación de algunos casos concretos requeriría tomar en cuenta algunos factores adicionales. Todo análisis de fenómenos complejos conlleva unos sesgos que, al menos, hay que identificar.

4.1 *Sesgos propios en el análisis*

Los sesgos que vamos a señalar tienen que ver, en primer lugar, con la naturaleza y la escala de los datos que se manejan, por ejemplo, usar el municipio como ámbito de referencia, y en segundo lugar con asuntos que no se han incluido entre los principales factores analizados.

Así, la interpretación de los resultados de los mapas siguientes habría de considerar aspectos como:

- La estructura del poblamiento, que presenta dos ámbitos diferenciados dentro de la región, con un poblamiento de carácter más disperso en el Noroeste (buena parte de

la provincia de León) y otro mucho más compacto, a menudo con un solo núcleo, en el resto, ya sea en las áreas forestales y ganaderas como en las agrarias.
- El trazado de las infraestructuras de comunicación (actuales e históricas).
- La especialización económica pasada en ciertos ámbitos (por ejemplo, las áreas mineras).
- La mayor o menor entidad de los recursos potenciales, incluyendo el atractivo turístico.
- La influencia de los territorios limítrofes, y en el caso de Castilla y León, especialmente las que se producen desde la Comunidad de Madrid y, en menor medida, el País Vasco.

Por último, el propio método gráfico (colores, número de categorías, umbrales…) induce también en ocasiones a soslayar o magnificar el contraste entre categorías, que cuantitativamente puede ser menor de lo que el grafismo sugiere. Para ello, en algunos de los mapas se rotularon los datos de cada una de las unidades.

4.2 *Análisis demográfico y económico*

La densidad de población ha sido y es uno de los factores más habituales en la caracterización del medio rural, pero en nuestro caso no la hemos utilizado, aunque que tener presente que, en el fondo, está muy relacionada con el volumen de población municipal.

Es de sobra conocida la baja densidad de población media de Castilla y León, que ronda los 25 hab/Km^2. Sin embargo, el análisis por categorías del plano de densidad (ver figura 4) viene a confirmar no solo la presencia del hecho urbano, claramente visible, superando los 100 hab/Km^2, sino también el gran salto que se produce entre éstos y los territorios categorizados aquí como rurales (municipios inferiores a 2.000 habitantes) dentro del área funcional urbana y el resto. En general, la densidad de población del conjunto de los municipios rurales dentro del área funcional está en 10,67 hab/Km^2, y en ninguna provincia alcanzan en conjunto ni siquiera la media autonómica. Respecto a los municipios rurales del área intermedia y el remoto, las densidades son en estos casos 6,55 y 4,54 hab/Km^2 respectivamente, apreciándose un cierto salto y en cualquier caso unos datos muy bajos, donde destaca especialmente Soria, con una densidad de 2,6 hab/Km^2 en el rural remoto. En todo caso, y teniendo presente que los valores son siempre muy bajos, el mapa muestra también una cierta gradación de la densidad de población en los núcleos rurales en función de la distancia a los principales núcleos urbanos.

El estudio de otros datos demográficos y de empleo (ver figura 5), por otra parte, muestra una diferencia con respecto a las posibilidades en materia de innovación entre los municipios rurales de las distintas categorías, y en función también de la escala del núcleo urbano de referencia. Es decir, si bien podemos avanzar que existen problemas compartidos entre el rural remoto y el intermedio, esta composición demográfica sugiere la existencia de potencialidades diferenciadas para el desarrollo de iniciativas innovadoras en función de la posición territorial.

El índice de envejecimiento (habitantes con más de 64 años sobre los de menos de 16) de los municipios rurales de área funcional es 3, un dato acorde con lo esperado, pero ciertamente más bajo que los 5,5 y 5 que presentan el conjunto de aquellos situados en áreas intermedias y remotas respectivamente. En este caso, son los municipios del rural remoto de Zamora y Salamanca los que presentan unos datos más alarmantes, pues sus índices superan el 7,2.

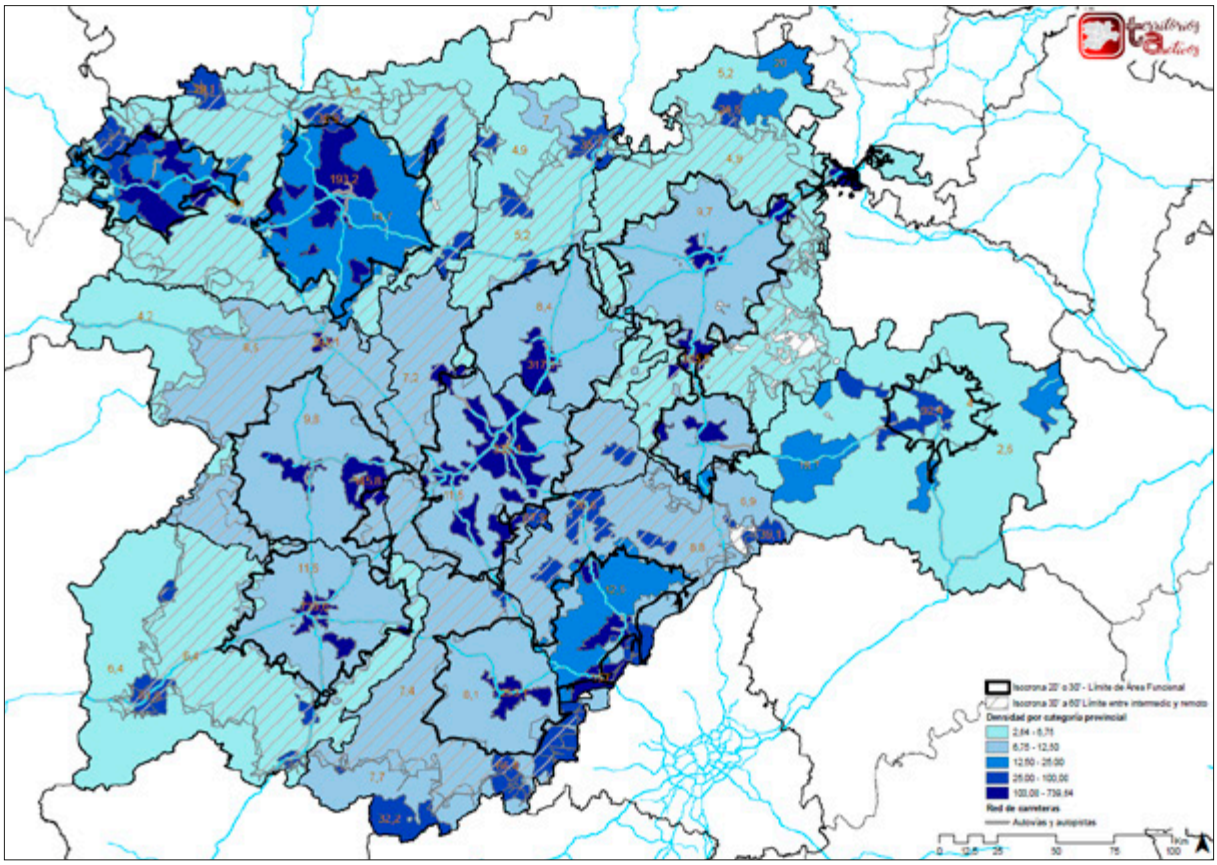


Figura 4. Plano de densidad de población (hab/Km^2) por categoría provincial. Fuente: Elaboración propia, datos del padrón municipal 2020.

El porcentaje de mujeres en edad predominantemente fértil (que hemos estimado entre los 20 y los 45 años) puede darnos una idea del potencial de recuperación demográfico, al tiempo que es un indicador de la intensidad de la emigración femenina en estas áreas. De nuevo, la proximidad a los sistemas urbanos (donde este indicador se sitúa en general entre el 14 y el 15% en Castilla y León) es un factor diferenciador, pues alcanza el 11,75% en el rural de área funcional, frente a un 9,75 y 9,40% en el rural intermedio y remoto. Aquí no se aprecian grandes diferencias entre las distintas provincias, y se puede observar también que los municipios con más de 2.000 habitantes, aun situándose en territorios denominados remotos, alcanzan valores superiores a los mencionados para el rural de área funcional.

Viendo los datos de empleo, que en este caso hemos tomado como los de porcentaje población activa inscrita en la Seguridad Social sobre el total, vuelven a ser palpables las diferencias entre el rural de área funcional, el rural intermedio y el remoto, con 29,6%, 24,6% y 23% respectivamente. Es interesante observar los valores alcanzados por los municipios rurales de las áreas funcionales de la provincia de León, que están al nivel de sus sistemas urbanos de referencia, contrastando con los valores del entorno de otros sistemas urbanos (como se ve por ejemplo en el eje Valladolid-Palencia) que sin embargo concentran la población activa en detrimento de los municipios rurales de su entorno.

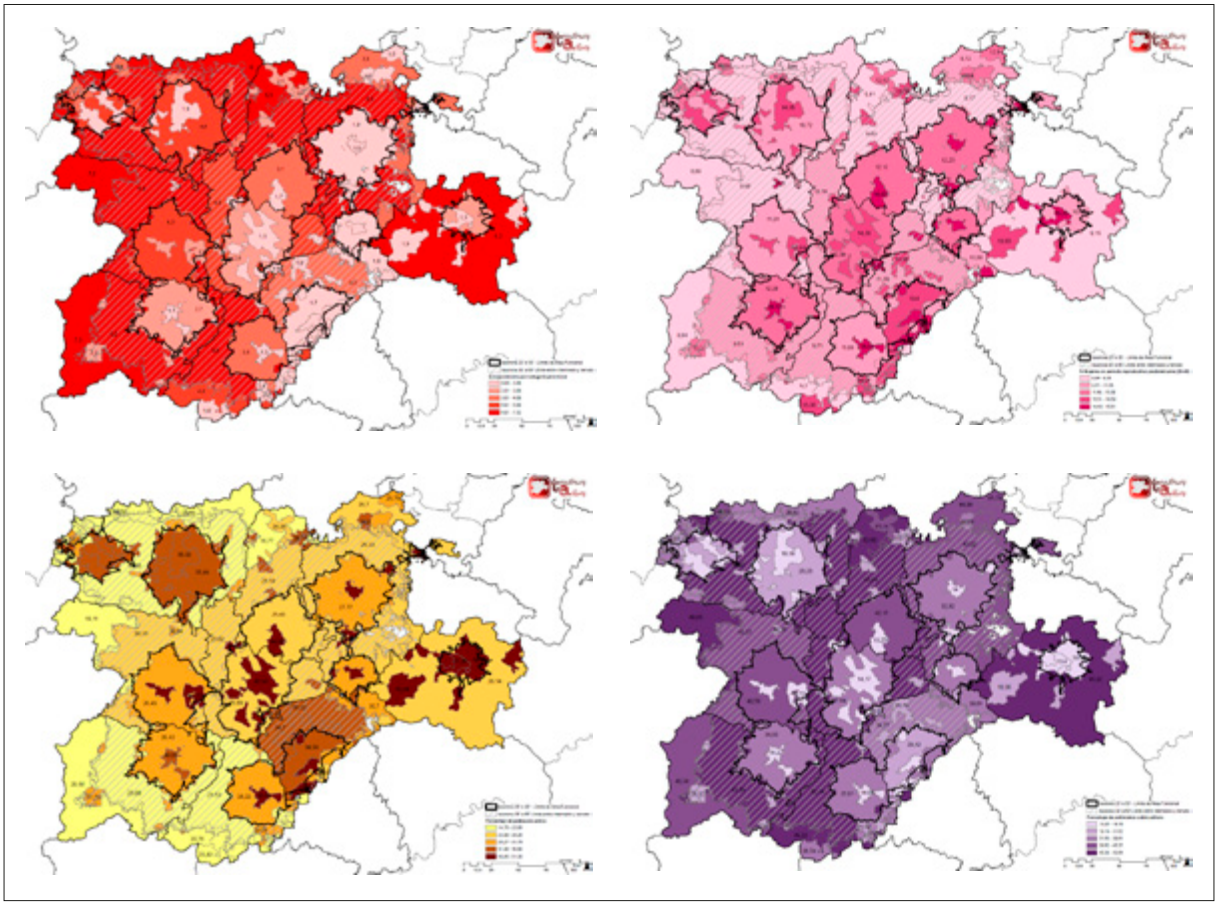


Figura 5. Indicadores demográficos y laborales [Arriba izq.] Índice de envejecimiento. [Arriba dcha.] Porcentaje de mujeres en edad de predominantemente fértil (20-45). [Abajo izda.] Porcentaje de población activa. [Abajo dcha.] Porcentaje de trabajadores autónomos. Fuente: Elaboración propia, datos del padrón municipal 2020 y Seguridad Social, abril 2021.

Otro dato que habla del tipo de empleos que se dan es el porcentaje de trabajadores autónomos sobre el total de activos. Este dato se eleva al 33,8% en el conjunto de municipios rurales de área funcional, y asciende hasta el 45,3% y el 44,4% en el rural intermedio y remoto. En comparación, el porcentaje de autónomos baja hasta el 15% en el conjunto de los municipios de más de 2.000 habitantes dentro de un área funcional, y en torno al 30% en los de área intermedia y remota. Es decir, que el autoempleo es mucho más común en los municipios rurales y alejado de los sistemas urbanos, donde el emprendimiento es prácticamente una única alternativa de supervivencia. Este dato se corresponde también con las tendencias señaladas internacionalmente para el medio rural, donde las pequeñas empresas, a menudo microempresas (por todos los factores que hemos venido señalando en el texto), son la manifestación más habitual (Freshwater, 2019).

El análisis económico de los niveles de renta media disponible por contribuyente (Renta media por IRPF, 2019) permite, además, confirmar el proceso de concentración de las rentas más altas en las áreas urbanas (ver figura 6). Del mismo modo, y con la salvedad de tener

reducidos los datos a municipios de más de 1.000 habitantes[20], no parece presentarse una gran diferencia entre las rentas presentes en los municipios del rural intermedio y el remoto, salvo excepciones como los municipios con una fuerte influencia de los territorios adyacentes, o el caso de las cuencas mineras de la montaña cantábrica, especialmente en el norte de Palencia.

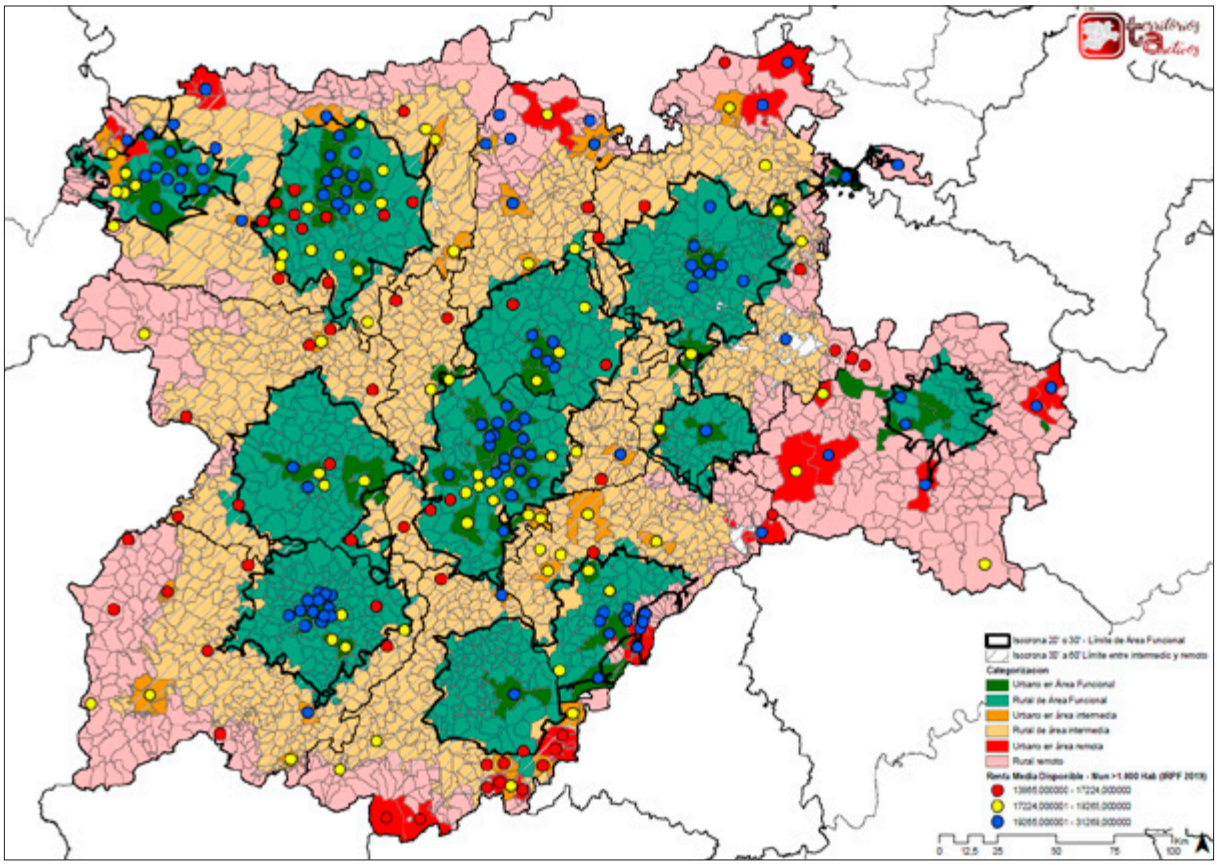


Figura 6. Categorización municipal y niveles de renta media disponible en municipios de más de 1000 habitantes. Fuente: Elaboración propia y datos de la Agencia Tributaria, IRPF 2019.

Finalmente, estudiando la variación del número de habitantes que se ha producido en los últimos 15 años, las diferencias son muy claras. En el conjunto de la comunidad apenas algunos sistemas urbanos han crecido, por lo que el saldo general es claramente negativo (Castilla y León ha perdido unos 116.000 habitantes entre 2005 y 2020, hasta quedarse en 2.394.918 habitantes). Pero lo más significativo es que mientras que los municipios rurales de área intermedia y remota han perdido aproximadamente un cuarto de su población, esta pérdida se reduce al 8% en el caso de los municipios rurales de área funcional, así como en los municipios de más de 2000 habitantes de área intermedia y remota (8% y 3%, respectivamente). Es decir, ha seguido existiendo un trasvase de la población rural a la población urbana que se ha unido a la emigración exterior, pero no con la misma intensidad en todos los territorios (ver figuras 7 y 8).

[20] La Agencia Tributaria no publica los datos de municipios de menos de 1.000 habitantes, que en Castilla y León, y según datos del padrón de 2020, son el 89,3% del total.

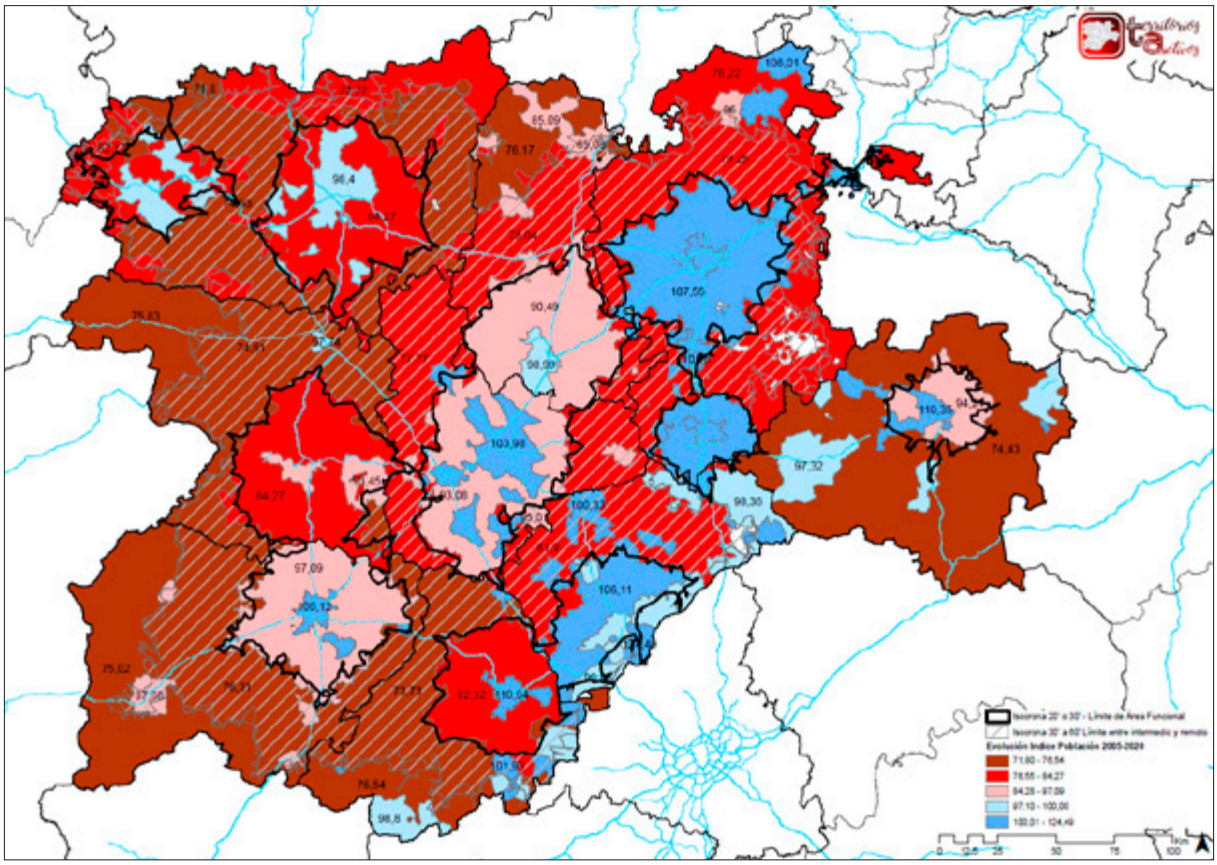


Figura 7. Variación del número de habitantes (Población índice) entre 2005 y 2020. Fuente: Elaboración propia, datos del padrón municipal.

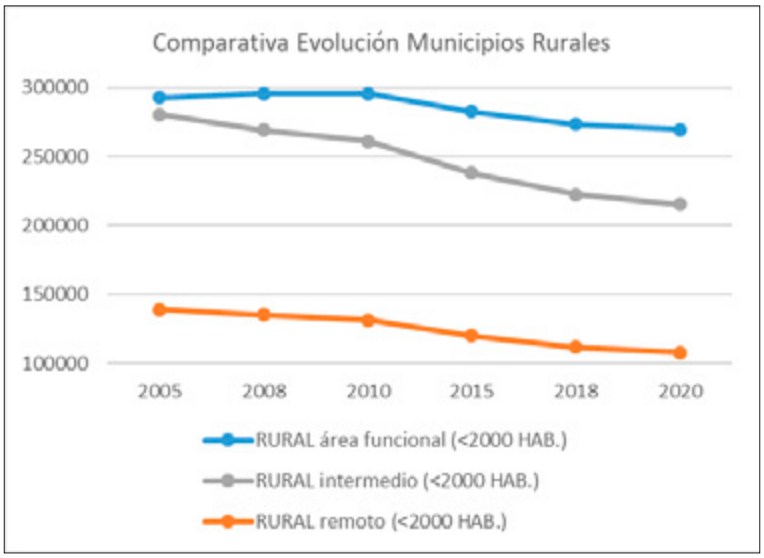


Figura 8. Evolución del número de habitantes de municipios rurales (población absoluta) entre 2005 y 2020. Fuente: Elaboración propia, datos del padrón municipal.

5. Conclusiones

La categorización del medio rural es una herramienta útil para establecer una aproximación a las diferentes pautas espaciales y grados de intensidad en que se manifiestan los principales retos y oportunidades, y permite una caracterización más objetiva y adecuada de los mismos. No obstante, no se trata de una tarea sencilla y no está exenta de simplificaciones y sesgos.

En el caso de Castilla y León y para los objetivos que persigue el proyecto Territorios Activos, podemos plantear cómo los diversos indicadores muestran que la intensidad de los principales retos presenta una clara relación, primero, con el volumen de población, y segundo con la distancia a los principales núcleos urbanos. Así, los núcleos rurales de área funcional urbana (situados a menos de 30 minutos de desplazamiento) muestran valores netamente diferenciados de los otros dos grandes grupos (rural intermedio y rural remoto), en los que, aunque se puede detectar una gradación en función de la distancia, las diferencias son mucho menos acusadas. En esta situación, el umbral de 60 minutos (remoto) no es tanto un criterio diferenciador de la situación actual con respecto al rural intermedio, como de las posibilidades de aprovechar sus potencialidades, por cuanto la distancia es un factor que implica una reducción de las alternativas disponibles, y afecta tanto a la calidad de vida como a la disponibilidad y los costes de los servicios (personales o para empresas).

Referencias bibliográficas

Ahrend, R. & Schumann, A. (2014). «Does Regional Economic Growth Depend on Proximity to Urban Centers?», *OECD Regional Development Working Papers,* No. 2014/07. Disponible en: https://dx.doi.org/10.1787/5jz0t7fxh7wc-en.

Brezzi, M.; Dijkstra, L. y Ruiz, V. (2011). «OECD Extended Regional Typology: The Economic Performance of Remote Rural Regions», *OECD Regional Development Working Papers,* No. 2011/06. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1787/5kg6z83tw7f4-en.

De las Rivas, J. L. (dir.) (2016). *Estrategia de Regeneración Urbana de Castilla y León*. Aprobada el 23 de junio de 2016 por el Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León (BOCyL núm. 122 Lunes, 27 de junio de 2016). Disponible en: https://www.jcyl.es/junta/cma/ERUCyL.pdf

Dijkstra, L.; Poelman, H. y Veneri, P. (2019). «The EU/OECD definition of a functional urban area», *OECD Regional Development Working Papers,* No. 2019/11. Disponible en: https://doi.org/10.1787/d58cb34d-en

Eurostat (2012). *The new degree of urbanization*, Luxembourg, Publications Office of the European Union. Disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/miscellaneous/index.cfm?TargetUrl=DSP_DEGURBA

Freshwater *et al*. (2019). «Business Development and the Growth of Rural SMEs», *OECD Regional Development Working Papers,* No. 2019/07. Disponible en: https://doi.org/10.1787/74256611-en.

Garcilazo, E. (2013). «Growth Trends and Characteristics of OECD Rural Regions», *OECD Regional Development Working Papers,* No. 2013/10. Disponible en: https://dx.doi.org/10.1787/5k4522x3qk9q-en.

Goerlich, F., Ruiz, F., Chorén, P. y Albert, C. (2015). *Cambios en la estructura y localización de la población: Una visión de largo plazo (1842-2011)*, Bilbao, Fundación BBVA. Disponible en: https://www.fbbva.es/publicaciones/cambios-en-la-estructura-y-localizacion-de-la-poblacion-una-vision-de-largo-plazo-1842-2011/

Molinero, F. (2019). «El espacio rural de España: evolución, delimitación y clasificación» *Cuadernos Geográficos 58*(3), pp. 19-56.

Labiano, A. (2021). *Estrategia de lucha contra la despoblación en Navarra. Mapa de zonas y municipios en riesgo de despoblación en Navarra. Zonificación y categorización de la despoblación por municipios*, Pamplona, Departamento de Cohesión Territorial, Gobierno de Navarra.

OECD (2016). *OECD Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies*, Paris, OECD Publishing. Disponible en: https://doi-org.ponton.uva.es/10.1787/9789264260245-en.

OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018. Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation 4th Edition, Paris,* OECD Publishing, Luxemburg, Eurostat.

Paris, M. y De las Rivas, J. L. (2018). «Spatial knowledge for regional governance: toward an alternative map of Castilla y León», en N. F. Dotti (ed.). Knowledge, Policymaking and Learning for European Cities and Regions, Cheltenham (UK) y Northampton (USA), Edward Elgar Pub., pp. 71-82.

Recaño, J. (2017). «La sostenibilidad demográfica de la España vacía», *Perspectives Demografiques*, 7, pp. 1-4.

Reig, E.; Goerlich, F. J. y Cantarino, I. (2016). *Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local. Demografía, coberturas del suelo y accesibilidad*, Bilbao, Fundación BBVA. Disponible en: https://www.fbbva.es/publicaciones/delimitacion-de-areas-rurales-y-urbanas-a-nivel-local-demografia-coberturas-del-suelo-y-accesibilidad/

Vaz, D. y Lalana, J. L. (2020). «Landscape and post-rurality in a European borderland», *European Planning Studies,* 28:4, pp. 691-712.

La promoción de sinergias rural-urbanas en la Comunidad Valenciana. Hacia una planificación comprehensiva del territorio

Irune Ruiz Martínez[1], Néstor Vercher Savall[2]
y Javier Esparcia Pérez[3]

Resumen
El refuerzo de las relaciones rural-urbanas es decisivo para la cohesión territorial de las regiones europeas y requiere de un enfoque integrado a nivel local y regional que promueva la creación de nuevas localidades, gobernanza en red y un desarrollo inteligente. Este estudio explica el trabajo desarrollado desde el Living Lab Valencia, en el marco del proyecto H2020 ROBUST, para la identificación y generación de sinergias rural-urbanas en el área funcional de Valencia. En particular, se presenta el modelo "Living Lab" como método para co-diseñar proyectos, así como las principales líneas de trabajo relacionadas con los Pactos Territoriales por el Empleo, la alimentación sostenible, el transporte rural, y la provisión y acceso a internet. La generación de redes y la cooperación entre actores rural-urbanos deviene una de los principales resultados de esta experiencia, así como una de las líneas de trabajo que requieren mayor énfasis en los proyectos dirigidos a reforzar los vínculos rural-urbanos.

Abstract
Strengthening rural-urban relations is decisive for the territorial cohesion of European regions. It requires an integrated approach at local and regional level in order to promote new localities, network governance and smart development. This paper focuses on the work carried out by the Living Lab Valencia, within the H2020 ROBUST project, aiming at identifying and generating rural-urban synergies in the functional area of Valencia. In particular, the "Living Lab" model is presented as a method to co-design projects, as well as the main projects developed by the lab, such as Territorial Employment Pacts, Sustainable Food, Rural Transport, and Internet Access in Rural Areas. Network generation and cooperation between rural-urban actors is one of the main results of this experience, as well as one of the issues requiring greater emphasis in those projects addressing rural-urban linkages.

Palabras clave
Living Lab, sinergias rural-urbanas, gobernanza, área funcional de Valencia

Keywords
Living Lab, rural-urban synergies, governance, functional area of Valencia

[1] Doctora en Agricultura, Medio Ambiente y Paisaje; UV-IIDL. irune.ruiz@uv.es
[2] Doctor en Desarrollo Local y Cooperación Internacional; UV-IIDL. nestor.vercher@uv.es
[3] Catedrático de Análisis Geográfico Regional; UV-IIDL. javier.esparcia@uv.es

1. Introducción

La superación de la dicotomía rural/urbana es una necesidad cada vez más urgente para la cohesión territorial de las regiones de la Unión Europea (UE) (European Commission, 2020). La definición de los territorios bajo las categorías de "rural", "urbano" o "peri-urbano", aparentemente independientes y bien delimitadas, no se ajusta del todo a la realidad interdependiente de las mismas. La interdependencia rural-urbana está vigente en múltiples dimensiones de la vida, por ejemplo, en los servicios ecosistémicos, en las conexiones culturales o en los sistemas alimentarios) (Woods, 2005).

Durante las últimas décadas, estas interdependencias se han intensificado como consecuencia de cambios en la movilidad de la población, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), la relocalización productiva o, más recientemente, la crisis sanitaria de la COVID-19. No obstante, las políticas de desarrollo y de ordenación del territorio tienen aún amplio margen para aprovechar las sinergias rural-urbanas. Avanzar hacia un enfoque territorial más comprehensivo puede contribuir a reducir la brecha existente entre territorios urbanos y rurales -especialmente aquellos más remotos- (demográfica, económica, de provisión servicios fundamentales...) (Camarero y Oliva, 2019). La necesidad de promover sinergias rural-urbanas y superar una lógica sectorial en las políticas territoriales es especialmente pertinente en el contexto valenciano. La Comunidad Valenciana (CV), a pesar de ser reconocida como una región predominantemente urbana, está sujeta a importantes desequilibrios entre el litoral -más urbano-, y el interior -más rural-, incluyendo este último un gran número de municipios en riesgo de despoblación (Hermosilla, 2021).

En el marco del proyecto H2020 ROBUST (Unlocking Rural-Urban Outlooks; www.rural-urban.eu), la UE ha movilizado a un amplio conjunto de actores territoriales valencianos (y de otras 10 áreas rural-urbanas europeas) con el objetivo de visibilizar las relaciones rural-urbanas en la Comunidad Valenciana y promover nuevas sinergias. En este trabajo se explica el detalle del funcionamiento del Living Lab (LL) Valencia, como método participativo e innovador, y varias de las líneas de trabajo iniciadas a través del mismo que inciden en los vínculos rural-urbanos y el desarrollo territorial sostenible.

2. Marco conceptual

El estudio de las interacciones rural-urbanas acapara una gran cantidad de enfoques. A pesar de ello, la mayor parte de las investigaciones se han realizado desde una perspectiva urbana, ya sea como estudios de caso que trazan y mapean los vínculos y relaciones rurales de un solo pueblo o ciudad, o como análisis más generales de insumos rurales en las economías urbanas (Woods y Heley, 2017). Los estudios que parten de áreas rurales y trazan relaciones hacia el exterior son mucho menos numerosos.

En esta investigación se sigue el marco conceptual trazado por Woods *et al*. (2018) al amparo del proyecto ROBUST, que tiene una naturaleza orientada a la práctica y a la planificación territorial. El marco conceptual en cuestión reconoce tres grandes ejes a través de los cuales se pueden identificar y promover las interacciones rural-urbanas: i) nuevas localidades ii) gobernanza en red, y iii) desarrollo inteligente.

Las comunidades rurales y urbanas no funcionan de forma aislada, sino conectada. El término "localidades" refleja las áreas reales en las que la población vive, trabaja y se relaciona. Está vinculado a la noción de "espacio relacional", esto es, el espacio entendido como algo fluido y dinámico, no delimitado, sino resultado de interacciones sociales, económicas, políticas y culturales que conforman un sistema complejo donde lo local y lo global colap-

san entre sí. Algunas localidades son equivalentes a los límites administrativos oficiales de regiones o áreas metropolitanas, pero en la mayoría de los casos esto es así. Para identificar localidades, la clave se halla en identificar núcleos en lugar de límites. Un núcleo es una institución o identidad alrededor de la cual se ha formado una localidad. Las localidades se forman o "cohesionan" a través de dos elementos: i) la coherencia material, es decir, las instituciones y estructuras físicas que mantienen unida a una localidad, y ii) la coherencia imaginada, que hace referencia al sentido de identidad que los residentes sienten por una localidad compartida.

El reconocimiento del "espacio relacional" o la identificación de "localidades" que reflejen vínculos rural-urbanos también tienen implicaciones en términos de gobernanza. Los mecanismos de gobernanza de los espacios relacionales tienden a alejarse de las territorialidades convencionales, esto es, del "espacio absoluto" determinado por las fronteras administrativas. El gobierno de las realidades territoriales rural-urbanas requiere establecer asociaciones activas y participativas entre actores públicos, privados y de la sociedad civil conectados en forma de red a lo largo de varios territorios (rurales, urbanos y periurbanos) y escalas (OECD, 2018). La necesidad de una gobernanza en red es particularmente evidente en ámbitos como la gestión de residuos, el desarrollo de infraestructuras, la planificación de los usos del suelo, la gestión de recursos naturales o los sistemas alimentarios locales.

El tercer eje para la promoción de las sinergias rural-urbanas está alineado con las estrategias de desarrollo inteligente o smart specialisation impulsadas desde la UE (European Commission, 2012). El desarrollo inteligente implica priorizar lo que una economía local o regional específica puede hacer mejor, esto es, en sus ventajas competitivas. Las ventajas competitivas pueden asociarse a los recursos específicos de un territorio, es decir, aquellos activos difíciles de imitar y basados en procesos de aprendizaje que requieren de articulación entre diferentes actividades productivas y actores con anclaje territorial (Crevoisier, 2001). Un enfoque rural-urbano puede ofrece posibilidades particulares para el desarrollo inteligente, por ejemplo, en lo que se refiere a alimentación, turismo o actividades culturales, a la vez que facilitar estrategias diversificadas.

3. Método y fuentes: Living Lab de Valencia

Los conceptos de "Living Lab" (lugar) y "Comunidad de Práctica" (tema) son los enfoques principales para explorar aspectos y estructuras de gobernanza específicos de una región, así como instrumentos de planificación. En ROBUST, cada caso de estudio representa un "LL", donde las relaciones, las sinergias y los acuerdos de gobernanza entre las zonas rurales y urbanas, se examinan en relación a tres de cinco temáticas más amplias: Nuevos modelos de negocio y mercados laborales, Infraestructura pública y servicios sociales, Sistemas de alimentación sostenibles, Conexiones culturales, y Servicios ecosistémicos. En el marco de este proyecto en la Comunidad Valenciana se están generando relaciones y sinergias urbano-rurales con efectos positivos en el desarrollo regional a través de tres temáticas: el estudio de -nuevos- modelos de negocio y mercados laborales, sistemas alimentarios sostenibles e infraestructura pública y servicios sociales, con el fin de identificar nuevas formas de organización, colaboración y gestión del territorio.

Como resultado del desequilibrio territorial en el que se encuentra el área funcional de Valencia, hay realidades territoriales, sociales, económicas y paisajísticas cada vez más complejas –y tensiones que deben ser manejadas–. Estamos así ante unas transformaciones que generan nuevos requisitos para la movilidad y demandan una infraestructura de transporte mejorada, tanto por carretera como por ferrocarril. Por ello se precisa de estrategias de

desarrollo integral, tanto para la región como para áreas individuales, a fin de gestionar los desafíos resultantes y aprovechar las oportunidades. La tarea es desafiante ya que choca con las estructuras político-administrativas, acostumbradas a trabajar de manera sectorial y con frecuencia también cortoplacista. Con el fin de analizar las dinámicas territoriales rurales y urbanas en la región, los objetivos de investigación en el proyecto fueron relacionados con la gobernanza en red y la innovación.

En el LL de Valencia se ha trabajado con una muestra de actores amplia, a través de métodos participativos, con el objetivo no solo de recabar información sino, sobre todo, de aunar e intercambiar las diferentes visiones. A lo largo de los últimos años (2018, 2019 y 2020), se han organizado talleres de trabajo en las instalaciones del IIDL y de la FVMP donde se han discutido las relaciones existentes y potenciales en diferentes sectores de las áreas rurales y urbanas involucrando a las partes interesadas locales y regionales (Figura 1). Un total de 22 participantes asistieron a uno de los talleres en representación de tres grupos de partes interesadas diferentes: Gobierno Público (13): actores del desarrollo rural regional (LEADER), seguridad alimentaria y agricultura ecológica. Además de los Pactos Territoriales por el empleo y los Grupos de Acción Local (GAL), ubicados en diferentes regiones; Sector privado (2) relacionado con el sector del turismo y el vino; Representantes de grupos de interés (7) relacionados con asociaciones de consumidores urbanos, organizaciones agrícolas y cooperativas, así como sindicatos.



Figura 1. Taller de trabajo con actores del LL Valencia.

4. Resultados

Desde el LL de Valencia se trabajaron diferentes proyectos vinculados con nuevas localidades, gobernanza en red y desarrollo inteligente. En relación a los sistemas alimentarios sostenibles se han estudiado las estrategias alimentarias sostenibles en el área, en cuanto a los mercados de trabajo se quiso resaltar el papel de los Pactos territoriales por el empleo y, finalmente, en relación a las infraestructuras públicas y servicios sociales se dio espacio para intercambiar ejemplos de buenas prácticas, como son el taxi rural, las redes culturales o los cajeros automáticos así como el estudio del acceso a internet y la situación del transporte público en las áreas rurales.

4.1 *Redes rural-urbanas: el papel de la cooperación entre actores*

La coordinación y cooperación entre actores rural-urbanos ha sido elemento central del LL de Valencia y del éxito de los propios proyectos. Los resultados que vienen del siguiente análisis de redes sociales, la densidad de la red no fue muy alta (31%). Sin embargo, el grado de centralidad (54%) desprende que existe una probabilidad de que las comunicaciones necesarias para la colaboración y la acción colectiva puedan ocurrir o estén ocurriendo (Figura 2). Además, hay actores clave que indican una alta o potencial actividad social, lo que sugiere que la alta actividad social de estos actores contribuya a la centralidad observada como grupo. Estos actores se refieren a aquellos del Pacto Territorial de Valencia (desarrollo económico-urbano), Cooperativas Agroalimentarias, Unió de Llauradors y GAL RURABLE.

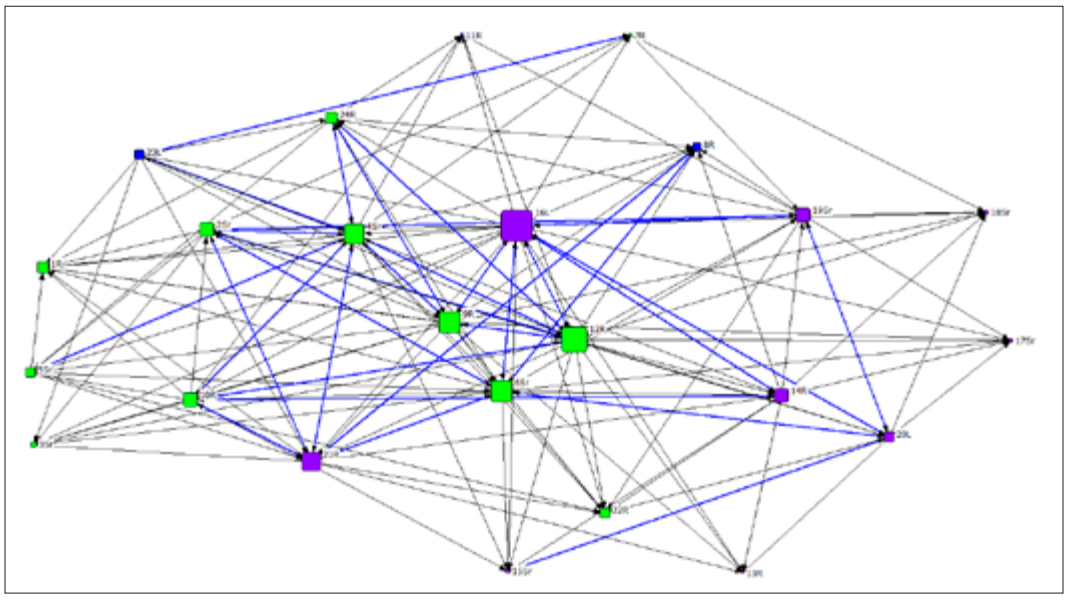


Figura 2. Relaciones inter-sectoriales → Verde: Agricultura & Alimentación, Desarrollo Rural, Agroecologia; Morado: Desarrollo económico y apoyo en los negocios; Azul: Otro o muchos sectores.

4.2 *Proyectos vinculados a sinergias rural-urbanas*

El primero de los proyectos se refiere a los **Pactos Territoriales por el Empleo** (PTE). En el LL de Valencia, los PTE se han señalado como una forma de construcción de nuevas localidades en la medida que contribuyen, por un lado, al desarrollo de un sentido de pertenencia a un territorio supramunicipal, imprescindible para unir recursos entre grandes y pequeños municipios; pero también, a generar un sentido de región que contribuye a integrar y difuminar los límites entre los municipios más grandes y urbanos, por un lado, y los más pequeños y/o más rurales, por el otro.

Los PTE no son un mecanismo de gobernanza en red deliberado para estimular las relaciones entre las zonas rurales y urbanas, sino el resultado de su interdependencia. Estas interdependencias tienen lugar en el contexto de una actividad de los PTE guiada por inquietudes como las políticas activas de empleo, las políticas de desarrollo local, las iniciativas de creación de estructuras y organizaciones agrarias, etc. Este carácter de realidad emergente los convierte

en una matriz institucional construida socialmente, lo que puede ser muy valioso cuando necesitamos definir una política pública orientada estimular las interacciones urbano-rurales. Durante el trabajo del LL exploramos nuevas vías para mejorar la gobernanza de los PTE desde un enfoque rural-urbano a través de procesos dirigidos a la estructura interna de los PTE y al funcionamiento global de PTE en el conjunto de la región. También se señalaron desafíos que se deben abordar desde una perspectiva rural-urbana: a) activar los PTE en las zonas rurales más remotas; b) reforzar la cooperación entre los PTE, en particular entre las zonas más desarrolladas (urbanas) e intermedias y rurales; c) integrar a nuevos actores y agentes de forma más eficaz, por ejemplo, los grupos de acción local.

En términos generales, los PTE valencianos no han tenido un impacto significativo en el desarrollo inteligente en la medida que han puesto mayor énfasis en mejorar la empleabilidad en lugar de fomentar la creatividad y el valor agregado del sistema productivo. Sin embargo, especialmente en los PTE establecidos en contextos bien desarrollados en relación al ecosistema científico-tecnológico, observamos cómo estas iniciativas se han ido incorporando en su estrategia para mejorar la empleabilidad y el acceso al empleo, tales como mejora de la capacidad innovadora de las empresas y la promoción de las iniciativas emprendedoras más innovadoras y basadas en el conocimiento (este sería el caso, por ejemplo, de Pactem Nord). En algunos PTE, como el de la ciudad de València, la alianza entre actores sociales, empresariales e institucionales ha derivado en un renovado interés por actividades con impacto social y nuevas soluciones a través de las industrias culturales y creativas.

En segundo lugar, uno de los ámbitos de mayor atención por los integrantes del LL de Valencia es la **alimentación sostenible**. En el conjunto de la Comunidad Valenciana, y especialmente en la ciudad de València, es posible identificar un conjunto emergente de estrategias e instrumentos para la alimentación sostenible, con fuerte impacto en las relaciones rural-urbanas. Una de las iniciativas más reconocidas en el LL es la de la ciudad de València. Al calor de la estrategia Estrategia Alimentaria Local 2025 de la ciudad de València se creó el Consejo Alimentario de València, promovido por el ayuntamiento para el fomento las relaciones entre la ciudad y las áreas peri-urbanas en materia de alimentación. Se trata de un espacio de gobernanza inclusivo que mantiene una adecuada coherencia y coordinación a un nivel superior al municipal, por lo que contribuye a la construcción de nuevas localidades, especialmente a nivel metropolitano.

En el LL Valencia, por ejemplo, hemos revisado la actividad del Consejo Municipal de Alimentación de València y planteado nuevas adaptaciones a otras ciudades, particularmente a aquellas ciudades intermedias que conforman la franja media de la región, clave para potenciar las sinergias urbano-rurales. Asimismo, hemos realizado acciones complementarias a las del grupo de trabajo de compra pública de alimentos, especialmente vinculado a los comedores escolares. Se están analizando diferentes modelos de provisión de alimentos en las escuelas, desde una perspectiva territorial, centrándonos en aspectos como el tipo de producto, el modelo de aprovisionamiento, los patrones territoriales de estos modelos, o los flujos rural-urbanos vinculados a la actividad de los comedores escolares. Una de las barreras identificadas es la legislación autonómica sobre contratación pública. Actualmente, las escuelas contratan el servicio de comedor escolar, que incluye tanto la comida como las actividades educativas que se realizan antes y después de la comida. Igualmente, la posibilidad de favorecer alimentos ecológicos en los comedores escolares significa una apuesta evidente por un desarrollo inteligente basado en la capacidad productiva potencial de la Huerta de València y otros entornos agrícolas del territorio valenciano.

En tercer lugar, el déficit de **transporte público en las áreas rurales** y la necesidad de modelos alternativos que se adapten a las necesidades de la población y de interconexión de áreas rurales y urbanas han sido destacados durante el trabajo del LL. Uno de los ejemplos

destacados ha sido el taxi rural con fines médicos lanzado por la Diputación de Castellón. La cooperación entre los municipios fue esencial para llevar a cabo esta medida. Además, el transporte rural está teniendo un impacto significativo en el desarrollo inteligente con el fin de optimizar recursos.

El transporte regular por carretera es deficitario en gran parte de los municipios del interior, especialmente las que se encuentran en zonas rurales o con riesgo de despoblación. Desde el LL, se ha realizado un análisis de accesibilidad a nivel provincial (NUTS 3). La metodología fue un análisis espacial para determinar la movilidad del transporte público en áreas rurales. Se calculó la frecuencia de los viajes y el tiempo de viaje tanto en transporte público interurbano como en coche. Los datos utilizados se recogen en los proyectos definitivos de servicio público de transportes de viajeros en autobús (Generalitat Valenciana de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad, 2019). Como muestra la Figura 3, la frecuencia de servicio por semana en transporte público es menor en las zonas rurales con riesgo de despoblación en comparación con las zonas más urbanas donde el 18% tiene al menos 21 viajes y el 14% tiene más de 40 viajes a la semana. Si se tienen en cuenta los tiempos de viaje, el coche resulta ser mejor que el transporte público. Los municipios rurales (por ejemplo, Ademuz) viven a 100 minutos en coche de un hospital y a 150 minutos en transporte público.

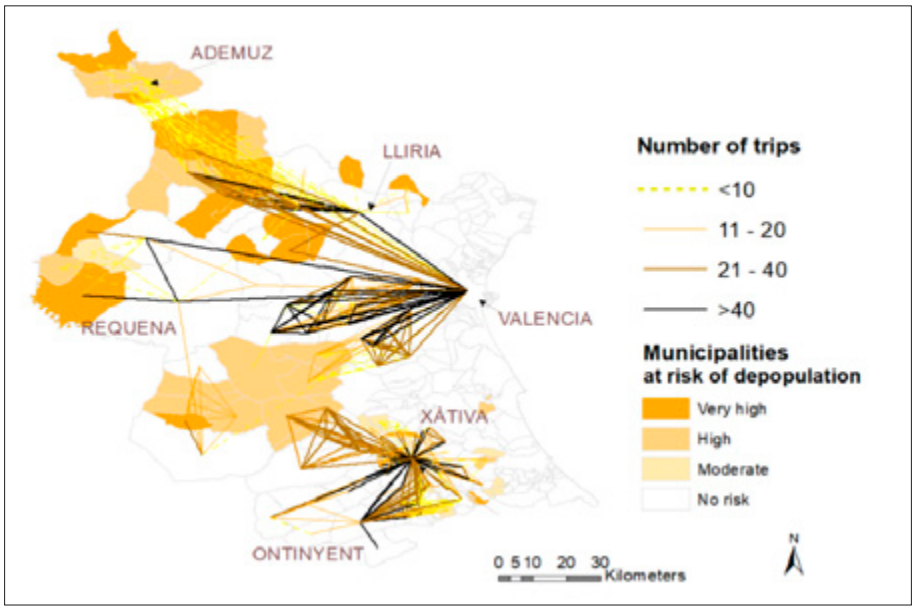


Figura 3. Accesibilidad en transporte público: frecuencia de los viajes.

En último lugar, el **acceso a internet** genera grandes desigualdades territoriales que, con la pandemia, se han acentuado aún más. Junto con la Federación Valenciana de Municipios y Provincias se puso en marcha un estudio que trataba de dar a conocer la situación actual en la que se encontraban los municipios de la Comunidad Valenciana. La creciente brecha digital de muchas áreas rurales respecto de los centros urbanos constituye un factor de desequilibro que contrarresta esas ventajas, contribuyendo, por un lado, a frenar esa posible relocalización de profesionales más vinculados o próximos a las nuevas formas de trabajo deslocalizado; por otro, a frenar o limitar el atractivo en tanto que residencias secundarias o espacios de ocio para población urbana; y, finalmente, en cuanto se está convirtiendo en una brecha también social, en tanto que el acceso a servicios de internet suficientes son considerados como un

derecho básico (tal como declaró la propia ONU en 2016). El trabajo de investigación puso de relieve tales deficiencias y, como consecuencia, la creación de nuevas redes de gobernanza y mecanismos de innovación (Ruiz-Martínez & Esparcia, 2020).

Esta investigación tiene implicaciones prácticas que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, es necesario volver a concebir el enfoque político actual para el acceso a Internet. Se puede lograr una mayor inclusión digital rural enfocándose en la conectividad como un objetivo de interés público, focalizando objetivos que se adapten a los contextos locales e implementando prácticas de gobierno digital participativo. En segundo lugar, el acceso a internet en las zonas rurales debe considerar a los principales actores, ya que no solo depende de la instalación (datos proporcionados por las empresas) sino también del alcance y cobertura en todos los puntos. Esto también requiere que los habitantes de las zonas rurales se actualicen a través de la formación digital. En tercer lugar, los agentes locales son los principales impulsores de las iniciativas y estrategias locales, por lo que necesitan apoyo y colaboración para serlo.

5. Conclusiones

El LL de Valencia se concibió como un mecanismo plural y de coordinación para encontrar formas innovadoras de promover sinergias rural-urbanas en el área funcional de Valencia. El territorio de acción fue desafiante ya que comprende grandes ciudades y áreas metropolitanas (Valencia), áreas periurbanas y territorios rurales más profundos y remotos. Las innovaciones que se han experimentado en el LL tienen importantes implicaciones para la construcción de nuevas localidades a lo largo de áreas rurales y urbanas, la gobernanza en redes y el desarrollo inteligente. Además de la acción abajo-arriba, nuestro trabajo en el LL señala el papel destacado del gobierno regional para promover acuerdos de gobernanza efectivos que mejoren las relaciones entre las zonas rurales y urbanas. Los proyectos de innovación establecen estrechas interdependencias y todos implican nuevas trayectorias de desarrollo basadas en un enfoque más inclusivo y sostenible, con mayor atención particular a las áreas rurales y su desarrollo. En relación al funcionamiento del LL, nuestra experiencia señala que los LL deben generar e identificar objetivos comunes, construir sobre redes de cooperación previas, asegurar el liderazgo compartido y la transparencia, diseñar incentivos para los actores privados, adaptar su actividad al contexto y garantizar su continuidad en el tiempo.

Referencias bibliográficas

Camarero, L., & Oliva, J. (2019). «Thinking in rural gap: Mobility and social inequalities». *Palgrave Communications*, 5(1), 95. https://doi.org/10.1057/s41599-019-0306-x

Crevoisier, O. (2001). «L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives», *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 135-166.

Dasí, J. F. & Peiró, E. (2019). *Informe sobre la evolución y la situación territorial de la Comunitat Valenciana*. Universitat de València.

ESPON (2013). *Transport Accessibility at Regional/Local Scale and Patterns in Europe*. https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/TRACC_FR_Volume3_PartA.pdf

European Commission (2020). *New Cohesion Policy*. Recuperado de: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/2021_2027/

European Commission (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Recuperado de https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/RIS3_GUIDE_FINAL.pdf

Hermosilla, J. (2021). *Estrategia Avant 20-30. Plan Estratégico Valenciano Antidespoblamiento*. Generalitat Valenciana.

OECD (2018). *Edinburgh Policy Statement on Enhancing Rural Innovation*. Paris: OECD Publishing.

Woods, M. (2005). *Rural Geography. Processes, Responses and Experiences in Rural Restructuring*. London: Sage.

Woods, M., & Heley, J. (2017). *Conceptualisation of Rural-Urban Relations and Synergies*. Department of Geography and Earth Sciences.

Woods, M., Heley, J., & Goodwin-Hawkins, B. (2018). *ROBUST Conceptual Framework— A Guide for Practitioners*. Department of Geography and Earth Sciences

EJE B.3: Iniciativas de desarrollo territorial desde las escalas de proximidad como forma de ordenar el territorio: Planes estratégicos locales (CLLD), Inversiones Territoriales Integradas (ITI)…

Estrategia desarrollo sustentable resiliente “Plan Castrelo de Miño más que auga y vino”

Enrique González López[1]

Resumen
Castrelo de Miño, es un municipio rural de 1340 habitantes[2] y 39,74 m2 km2, situado en la parte occidental de la provincia de Ourense, enmarcado en el corazón del Ribeiro, en el margen izquierdo del río Miño. Nos caracteriza la actividad vinícola de la Denominación de Origen Ribeiro Ribeiro y el embalse de la presa de Castrelo de Miño. Con todo Castrelo de Miño, presenta una amplitud de recursos y potencialidades. Desde el gobierno de la entidad local, se desarrolló un plan estratégico local denominado “Castrelo de Miño más que agua y vino”. Dicha estrategia, permite disponer de un análisis integrado de la situación actual del municipio, de sus problemas y de sus retos; trazando objetivos estratégicos e inversiones territoriales integradas 2021-2027. Es importante que la estrategia sea conocida, transmitiendo adecuadamente la oportunidad y desafíos que conllevará como proyecto de transformación y construcción colectiva.

Abstract
Castrelo de Miño, is a rural municipality of 1340 inhabitants[3] and 39.74 m2 km2, located in the western part of the province of Ourense, framed in the heart of the Ribeiro, on the left bank of the river Miño. We are characterized by the wine-making activity of the Ribeiro Ribeiro Denomination of Origin and the reservoir of the Castrelo de Miño dam. With all Castrelo de Miño, it presents a wide range of resources and potential. From the government of the local entity, a local strategic plan called “Castrelo de Miño more than water and wine” was developed. This strategy allows to have an integrated analysis of the current situation of the municipality, its problems and its challenges; outlining strategic objectives and integrated territorial investments 2021-2127. It is important that the strategy is known, adequately transmitting the opportunity and challenges that it will entail as a project of transformation and collective construction.

Palabras clave
Planes estratégicos locales, inversiones territoriales integradas, marca territorial, áreas de ribera, resiliencia, desarrollo rural, nuevos pobladores, proyectos tractores, smart rural.

Keywords
Local strategic plans, integrated territorial investments, territorial brand, riverside areas, resilience, rural development, new settlers, tractor projects, smart rural.

[1] Ingeniero Agrícola, Técnico Desarrollo Rural.planificacion.castrelo@gmail.com
[2] Habitantes según INE a 1 de enero de 2020.
[3] Inhabitants according to INE as of January 1, 2020.

1. Introducción

La Estrategia de Desarrollo Sostenible Resiliente, del Ayuntamiento de Castrelo de Miño, permite disponer de un análisis integrado de la situación actual del municipio, de sus problemas y de sus retos; trazando objetivos estratégicos, líneas de actuación jerarquizadas y resultados previstos a corto, medio y largo plazo, así como sus posibles fuentes de financiación.

El análisis integral de la totalidad del Ayuntamiento de Castrelo de Miño y la búsqueda de varias líneas palanca inclusivas, se considera de vital importancia.

Es fundamental continuar prestando servicios públicos a través de gasto municipal y realizar actuaciones de desarrollo rural integrado, conservación ambiental y patrimonial; así como la dotación de infraestructuras rurales a través de programas y fondos europeos, estatales y/ o autonómicos.

Por su proximidad, el gobierno local es clave para para promover su propia implicación y la de resto de actores presentes en el territorio y de resto de actores presentes en el territorio.

Es preciso buscar proyectos tractores, que se centren en el potencial recurso termal y de los deportes náuticos; y también tengan en cuenta proyectos públicos de apoyo a funcionalidad y diversificación campo alimentario y forestal, entre otros.

La estrategia pretende dotar de unas ideas claras de los potenciales proyectos a ir programando, y unos pliegos mínimos de actuaciones municipales, que converjan en unos resultados adecuados en los posteriores proyectos supramunicipales, integrándose convenientemente en el fin de desarrollo del Ayuntamiento de Castrelo de Miño, y de la comarca del Ribeiro en general.

Es importante que la Estrategia Desarrollo Sostenible Resiliente sea conocida, transmitiendo adecuadamente la oportunidad y desafíos que conllevará como proyecto de transformación y construcción colectiva. El aumento del capital social y políticas palanca son vitales para el reto demográfico y de desarrollo rural, que disminuyan vulnerabilidad de nuestro territorio.

Sería conveniente una declaración institucional de compromiso por parte del gobierno del territorio, que incluya el mayor número de fuerzas políticas. Al tratarse de un proceso de largo plazo, es necesario garantizar la continuidad y dirección estratégica, más allá de un ciclo de gobierno, con el fin de generar predictibilidad y estabilidad que permita lograr los impactos transformadores en los objetivos identificados. El plazo analizado para la estrategia se fija desde 2021 a 2027; este período coincide con Marco Financiero Plurianual Europeo 2021-2027, así como del *Plan de Recuperación y Resiliencia de los Fondos Next Generation UE*.



Figura 1. Logotipo Marca territorial: Castrelo de Miño más que agua y vino.

La elección del lema Castrelo de Miño + que agua y vino, pretende dotar de una doble significativa: recalcar los valores identitarios del territorio: agua y vino; así como reconocer el resto de recursos, valores y potencialidades de Castrelo de Miño.

2. Identificación inicial de problemas y retos

2.1 *Problemas y Retos Iniciales*

La estrategia "Plan Castrelo de Miño más que Agua y Vino" surge como responde a la identificación inicial de una serie de problemáticas y retos que tiene el territorio y que se centraron en las dimensiones demográfica, económica, ambiental, climática y social.

El principal problema es la paulatina despoblación y envejecimiento de la población. La estructura demográfica de Castrelo de Miño es clave para comprender las características socioeconómicas de su población, que se caracteriza por una cada vez menor población y de mayor edad media, dependiente, por lo menos económicamente de las pensiones. Por otro lado, buena parte de la población activa abandono a actividad vitivinícola de cosechero. Con todo existe un vitivinícola con un perfil más profesional, de mayor calidad.

Interrelacionado con el problema de despoblación y envejecimiento de la población:

- Se disponen de gran cantidad de fincas agrarias y masas forestales abandonadas, que conllevan la falta de aprovechamiento de potencialidad agraria y forestal. Esta situación, a su vez, dificulta la conservación ambiental y favorece los incendios forestales.
- Se disponen de núcleos a punto del abandono total; así como de un parque de viviendas vacías elevado, y de viviendas en estado ruinoso o infraviviendas. Esto conlleva a problemas de conservación patrimonial de los núcleos y parroquias.
- Aumento del porcentaje de unidades de convivencia con una importancia familiar de las pensiones de los jubilados y un estancamiento/ merma del sector de vino de cosechero.
- Otros problemas que dispone el ayuntamiento de Castrelo de Miño, son problemas de conectividad intermunicipal, deficitaria conexión e intercomunicación entre el parque náutico y el resto del ayuntamiento de Castrelo de Miño.

2.2 *Activos y Recursos de Castrelo de Miño*

Se pueden enumerar como activos y recursos:

- Activo 1: El embalse y el parque náutico de Galicia
- Activo 2: Potencial termal minero medicinal
- Activo 3: Gran riqueza natural y paisajística
- Activo 4: Elevada riqueza cultural y de patrimonio histórico etnográfico.
- Activo 5: El valor del vino Denominación Origen Ribeiro.

3. Análisis de riesgos en la implantación de la estrategia

- Bajo consenso político: al tratarse de un proceso a largo plazo, uno de los riesgos principales sería garantizar la continuidad y dirección estratégica, más allá de un ciclo de gobierno, con el fin de generar predictibilidad y estabilidad que permita lograr los principios transformadores y objetivos identificados.

- Debilidad en la Gobernanza a construir entre la colaboración de agentes claves y la ciudadanía: la gobernanza no debería obstaculizar la toma de decisiones.
- Falta de cooperación en la implicación de entidades superiores para actuaciones de competencias supramunicipales, y de la cooperación económica para las diferentes actuaciones de las líneas de actuación.
- Falta de financiación: tanto en el sentido de la aportación municipal para la implantación de la estrategia; como de la cofinanciación municipal para las líneas de actuaciones (tanto en aportación de convenios de cooperación de entidades supramunicipales, o de la aportación municipal en actuaciones financiadas mediante ayudas a fondo perdido que no alcancen el 100% de los costes elegibles.
- Denegación ayudas a fondo perdido.
- Fenómenos externos como siniestros, catástrofes naturales o problemas de salud pública.
- Otras tipologías de riesgos:
  - De implementación y seguimiento: tanto del punto focal, como del seguimiento y control de la estrategia y líneas de actuación.
  - De comunicación: relativos a fallos de comunicación y nos avances de la estrategia o en el proceso de participación.
  - Administrativos: tanto en los procedimientos internos en el cómo en la coordinación con otras administraciones.
- Técnicos: imposibilidad de ejecuciones de operaciones por falta de autorizaciones sectoriales.
- De carácter temporal: relativos a cumplimiento del calendario de trabajo

RIESGOS ALTOS	MEDIDA Y SOLUCIÓN PROPUESTA
Bajo consenso político	Realizar una declaración institucional de compromiso.
Debilidad en la gobernanza a construir	Debe de ser un instrumento vehicular que incorpore los puntos de vista de todos los agentes clave del territorio y de la población actual. A la vez que evitar que este hecho afecte negativamente a la implementación. Tener en cuenta la cooperación de entidades supramunicipales y organizaciones de diferentes municipios, se considera enriquecedor.
Falta de cooperación entidades superiores para actuaciones de competencias supramunicipales.	Identificación e involucración de las diferentes entidades supramunicipales en la gobernanza a construir
Falta de financiación	Identificar, involucrar, alcanzar convenios de cooperación con entidades supramunicipales que alcancen el 100% de la actuación concreta que se vincule al área de gasto. Reserva de partida municipal anual para cofinanciación de líneas de actuación
Denegación de subvenciones y ayudas para la ejecución de las actuaciones del plan de inversiones integrales.	Reprogramación de cronograma y de diferentes proyectos por línea de actuación. Análisis de causa da denegación, para una mejora en la potencial tramitación en anualidades posteriores.

RIESGOS MODERADOS	MEDIDA Y SOLUCIÓN PROPUESTA
De implementación y seguimiento: falta de priorización de las actuaciones correspondientes a cada línea de actuación, o de cumplimiento de indicadores de ejecución	Cada línea de actuación cuenta con estudio previo que prioriza las actuaciones. Seguimiento de indicadores parciales.
De comunicación: relativos a fallos de comunicación y en el avance de la estrategia o en el proceso de participación	Establecimiento de un plan de comunicación
Administrativos: tanto en los procedimientos internos, como en la coordinación con otras administraciones	Involucración de grupo de trabajo. Reforzar personal y/o apoyo de cooperación administrativo-técnica con entidad pública supramunicipal
Técnicos: imposibilidad de ejecución de alguna operación por falta de autorizaciones sectoriales.	Cada actuación contará con estudio previo de aspectos formales y necesidad de informes sectoriales, con cronograma preciso e hitos de aspectos formales y técnicos.
De carácter temporal: retrasos en la firma de convenios, resoluciones de subvenciones y retrasos en el inicio de proyectos.	Reuniones periódicas para o cumplimento del cronograma estimado. Seguimiento de convenios de cooperación entre las diferentes entidades públicas supramunicipales involucradas en los proyectos de cada línea de actuación.
Fenómenos externos como siniestros, catástrofes naturales o problemas de salud pública	En el caso de suceder establecer una reprogramación según la influencia del fenómeno/s acaecido/s.
La ejecución de estas actuaciones se llevará la acabo mediante procesos continuos para tener en cuenta el control de su eficacia, además, se deberá mantener una comunicación y coordinación que fomente la implicación de los agentes intervinientes. En todo caso con cada aprobación inicial de operación viable por convenios y/o programas/fondos europeos, estatales y/ o autonómicos, se realizará un análisis específico.	

Tabla 1. Riesgos: medida y solución propuesta.

4. Análisis DAFO

4.1 *Cuadro DAFO*

A través del presente DAFO, se realiza el diagnóstico general de la situación del ayuntamiento de Castrelo de Miño, desde una perspectiva transversal, integrada y relacional con la que se determinan una serie de necesidades y problemáticas, así como sus principales activos y potencialidades

D Debilidades	A Amenazas
D1 Zona con paulatino despoblamiento y envejecimiento D2 Dispersión geográfica intramunicipal D3 Baja interrelación multifuncional entre el parque Náutico de Galicia y el resto del territorio municipal. D4 Baja población en edad activa D5 Abandono de tierras agrarias D6 Poca diversificación agraria diferente al sector vitícola. D7 Monótono tejido industrial vinculado as industrias enológicas. D8 Baja gobernanza en la comunidad de montes en "man común" y falta o inadecuado seguimiento de instrumentos de gestión forestal.	A1 Extinción de pobladores por elevado saldo negativo acumulado. A2 Reorganización administrativa que elimine la existencia de los pequeños ayuntamientos. A3 Asimetría de imagen relacional y desarrollo entre Barral y el resto de territorio municipal. A4 Insostenibilidad económica de los pobladores. A5 Limitación estatal del 0,52% non territorializado de ampliación de superficie cultivada de viñedo A6 Incremento del riesgo de incendio
F Fortalezas	**O Oportunidades**
F1 Sólida identidad colectiva de la Comarca de Ribeiro F2 Existencia el Parque Náutico de Galicia y su relación con los deportes náuticos F3 Pertenencia a la Red Provincial de municipios Termales. F4 Integración en la asociación Camiño Miño-to-Ribeiro F5 Elevado valor paisajístico. F6 Alto reconocimiento del vino D.O. Ribeiro F7 Elevada aptitud para la diversificación agraria e forestal F8 Ayuntamiento Emprendedor (*Doing Bussines*) F9 Proximidad a la capitalidad de Ourense y la buena conexión con la gran ciudad de Vigo.	O1 Percepción ciudadana frente al reto demográfico O2 Existencia creciente de tendencias de neorruralismo post covid 19 O3 Incremento de las tendencias de un turismo saludable O4 Auge de deportes náuticos O5 Nueva legislación y apoyo a la recuperación de tierras agrarias. O6 Nuevos modelos de aprovechamientos forestales y silvícolas O7 Apoyo financiero a la industria transformación agroalimentaria, forestal y de actividades no agrarias en el rural

Tabla 2. Análisis DAFO.

4.2 *Resultados esperados*

La estrategia de desarrollo integrada sustentable resiliente Plan Castrelo de Miño más que agua y vino, contribuirá a alcanzar a largo plazo una serie de resultados a través de objetivos operativos, objetivos estratégicos y líneas de actuación previstas. Estos resultados no dependen solamente de la implantación de la estrategia; si no que también vienen condicionados por otras iniciativas y ayudas supramunicipales que complementan el plan marco estratégico.

- Resultado 1: una economía diversificada, que recupera y pone en valor los recursos locales y endógenos de su territorio y favorezca el desarrollo de nuevas actividades económicas.
- Resultado 2: un municipio con infraestructura, equipamientos y servicios públicos de calidad, dimensionados para el desarrollo socio económico sostenible del territorio.
- Resultado 3: Un ayuntamiento rural emprendedor, integrado en los estándares *Smartrural* y que favorezca la relación organismos de investigación e innovación.

- Resultado 4: Un territorio rural asentado y que fije población residente y flotante.
- Resultado 5: Castrelo de Miño integrado y distinguido por un turismo saludable respetuoso
- Resultado 6: Una zona rural respetuosa con su entorno y con su patrimonio natural y cultural (recuperación y puesto en valor)
- Resultado 7: Un territorio con una identidad colectiva

A continuación, se muestra el resumen de resultados esperados y se identifican los indicadores a los que contribuyen.

Resultado	**Indicador de resultado**					
	Id	**Descripción**			**Valor a 2027**	**Valor intermedio 2023**
R1: Una economía diversificada, que recupera y pone en valor los recursos locales endógenos de su territorio y favorece el desarrollo de nueva actividad económica.	R1.01	Superficie de recuperación de tierra agraria			200 ha	100 ha
	R1.02	Superficie de reestructuración parcelaria				
	R1.03	N.º montes vecinales en mano común que mejoren la gobernanza y sus instrumentos de gestión.			18	10
	R1.04	N.º particulares que se adhieran a nuevos modelos silvícolas o de gestión forestal orientativos y referentes con las buenas prácticas forestales			200	100
	Id	**Descripción**			**Valor a 2027**	**Valor intermedio 2023**
	R1.05	N.º entidades jurídicas, de economía social y/o emprendedores	R1.05a	Actividades agrarias	15	08
			R1.05b	Actividades forestales	08	04
			R1.05C	Transforma agro alimentaria	10	05
			R1.05d	De actividades de non transforma agro Alimentaria del sector secundario	10	05
			R1.05e	De actividades del sector terciario	30	15
	R1.06	Reducción da tasa de desempleo local			80%	

Resultado	Indicador de resultado			
	Id	Descripción	Valor a 2027	Valor intermedio 2023
R2: Un municipio con infraestructura, equipamientos y servicios públicos de calidad, dimensionados para desarrollo socio económico sustentable del territorio.	R2.01	% de edificios de uso público dotacional y servicios mejorados	100%	60%
	R2.02	% Infraestructuras de uso público non viarias mejoradas.	100%	60%
	R2.02	m^2 redes viarias mejoradas	224.000	112.000
	R2.03	% mejora de los sistemas de abastecimiento y saneamiento municipal	100%	75%

Resultado	Indicador de resultado			
	Id	Descripción	Valor a 2027	Valor intermedio 2023
R3: Un ayuntamiento rural emprendedor, integrado en los estándares Smartrural, y que favorezca la relación de organismos de investigación e innovación	R3.01	n.º Creación de centros municipales de emprendimiento, teletrabajo y laboratorios do rural	2	1
	R3.02	% mejora de integración nuevas tecnologías, integración non discriminatorias en edificios y servicios públicos	100%	90%
	R3.03	% Cobertura del territorio con banda ancha	100%	80%

Resultado	Indicador de resultado			
	Id	Descripción	Valor a 2027	Valor intermedio 2023
R4 Un territorio rural asentado que consolide y fije población residente y flotante	R4.01	n.º residentes	1500	1400
	R4.02	% Población flotante	20%	15%
	R4.03	n.º Viviendas rehabilitadas	54	27
	R4.04	n.º Viviendas de nueva construcción	15	07

Resultado	Indicador de resultado			
	Id	Descripción	Valor a 2027	Valor intermedio 2023
R5 Castrelo de Miño integrado y distinguido por un turismo saludable respetuoso	R5.01	n.º de visitantes/años atraídos por turismo termal, cultural, enoturismo y turismo de paisaje agraria	30.000	25.000
	R5.02	% anual de reservas albergue municipal	70%	60%

Resultado	Indicador de resultado			
	Id	Descripción	Valor a 2027	Valor intermedio 2023
R6 Una zona rural respetuosa con su entorno y patrimonio natural, cultural recuperado	R6.01	% protección y conservación de los bienes culturales, mejora de señalización e integración de las nuevas tecnologías	100%	80%
	R6.02	% manteamiento y mejora de las infraestructuras turísticas municipales existentes, mejora da su señalización e integración de las nuevas tecnologías	100%	80%
	R6.03	Seguimiento del Plan de Prevención de Incendios Forestales: Limpieza de las franjas de protección	100%	90%
	R6.04	% mejora de formaciones ripícolas en los bosques de ribera.	75%	60%

Resultado	Indicador de resultado			
	Id	Descripción	Valor a 2027	Valor intermedio 2023
R7 Un territorio con identidad colectiva	R7.01	% Acuerdos plenarios de líneas de actuación en relación a las medidas integrales de desarrollo integrado, sustentable y resiliente	90%	70%
	R7.02	% Encuetas de satisfacción en relación a las actuaciones de la estrategia de desarrollo integrado, sustentable y resiliente	80%	70%

Tabla 3. Resultados esperados: indicadores.

5. Líneas de actuación propuestas

En el proceso de identificación de problemas y retos se consideró la dimensión integral, resiliente y global del municipio de Castrelo de Miño y se atendieron desde la perspectiva social, demográfica económica. Con todo en pequeños ayuntamientos rurales como Castrelo

de Miño, se podría denominar cuarto balance; ya que el reto demográfico es un eje más de la sostenibilidad.

Del propio análisis integrado e inclusivo, pudieron constatarse debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, identificándose potencialidades que se consideran primordiales para abordar el "Plan Castrelo de Miño más que agua y vino"

Es fundamental continuar prestando servicios públicos a través de gasto municipal y realizar actuaciones de desarrollo rural integrado, conservación ambiental y patrimonial; así como la dotación de infraestructuras rurales a través de programas y fondos europeos, estatales y/ o autonómicos.

La cooperación y la co-gobernanza con entidades públicas supramunicipales y participación pública, se consideran de vital importancia

Para contribuir los retos del municipio y conseguir un territorio resiliente, se vertebran 7 esquemas con líneas de actuaciones propuestas objetivos integrados, prioridades y posibles fuentes de financiación.

El plazo analizado para la estrategia se fija desde 2021 a 2027. Ese período coincide con Marco Financiero Plurianual Europeo 2021-2027, así como del *Plan de Recuperación y Resiliencia de los Fondos Next Generation UE*. Con todas las líneas de actuación se alinean con los objetivos y metas del Desarrollo Sostenible 2030.

A continuación, se enumeran las diferentes líneas ejes de la estrategia "Castrelo de Miño más que agua y vino".

Eje/Línea Actuación 1	Potenciación del Parque Náutico de Galicia y del terreno municipal de Barral como eje central de la estrategia integrada
Eje/Línea Actuación 2	Una Economía Resiliente, Global y Diversificada
Eje/Línea Actuación 3	Atracción de Población
Eje/Línea Actuación 4	Territorial Rural Inteligente y mejora de las Tecnologías de Información y Comunicación
Eje/Línea Actuación 5	Mejoras de Infraestructuras de Uso Público y Equipamiento Dotacional, asistencial, educativo, deportivo y turístico
Eje/Línea Actuación 6	Nuevos Modelos para la Gestión del Patrimonio
Eje/Línea Actuación 7	La potencialidad Termal y Minero Medicinal

Tabla 4. Ejes/líneas de actuación

Toda vez, que en el parágrafo anterior se enumeraron los ejes/líneas de actuación de la estrategia, a continuación, se procede a desarrollar cada uno de los ejes.

Eje 1: POTENCIACIÓN DEL PARQUE NÁUTICO DE GALICIA

Descripción

Se considera como eje tractor del desarrollo de Castrelo de Miño: vinculando el deporte profesional y el amateur; así como el ocio y el turismo de rural y de naturaleza. La atracción de visitantes demandará servicios de hospedaje, restauración y de actividades turísticas y consumirán productos locales. Asimismo, el pulo de los deportes náuticos en Castrelo de Miño, es una oportunidad de actividades de emprendimiento relacionadas con el staff comercial, de servicios y mantenimiento relacionados con el sector náutico. Obviamente este proyecto tractor, no estaría desvinculado del plan integral de Castrelo de Miño, que vincule actividades del propio parque náutico con otras actividades de movilización de tierras, transformación agroindustrial, eno-turísticas, del paisaje y termales representativas.

Objetivo principal

- Posición y visibilidad en competiciones internacionales.
- Pulo del de deporte náutico profesional.
- Mejorar las condiciones diarias para el deporte amateur y escuela deportiva

Objetivos transversales integrados

- Emprendimiento en relación con el pulo náutico.
- Incremento de la demanda de servicios de hospedaje, restauración y actividades turísticas que consumirán productos locales.

Actuaciones

- Ordenación urbanística de sectores de suelo urbanizable dotacional, zona verde de carácter general de mayor uso dotacional; así como suelo urbanizable sector terciario.
- Obras de reforma y ampliación del parque náutico, nave de embarcaciones y usos complementarios del parque náutico.
- Mejora de la estación depuradora y tratamiento de agua residual.
- Ejecución pista olímpica de remo y canotaje.
- Construcción puerto deportivo de amarre de embarcaciones.
- Estación de desinfección del parque náutico.
- Reforma de la piscina pública y ejecución de parque infantil flotante.
- Creación de punto de estacionamiento y limpieza de caravanas.
- Estación de recarga de vehículos eléctricos.
- Mejora infraestructuras verdes y vegetación de ribera.
- Integración de nuevas tecnologías en el entorno del parque náutico.

Prioridad: Alta

Plazo consecución objetivos: corto-medio

Eje 2: UNA ECONOMÍA RESILIENTE, GLOBAL Y DIVERSIFICADA

Descripción

Mejora de oportunidades de la economía local con la incorporación de proyectos de mejora de la funcionalidad agraria. Se tiene en cuenta los nuevos modelos de recuperación de tierras agrarias, así como los procesos de reestructuración parcelaria. Las actuaciones vincularán tanto la recuperación de tierras abandonadas para el viñedo, como el análisis de nuevos cultivos aptos agrariamente; así como la transformación de productos agro-alimentarios. Por su parte también se estudiará la planificación forestal y ordenación de los montes y gestión de la biomasa.

La estrategia dispone de líneas y actuaciones dirigidas a la integración del turismo con la actividad agroalimentaria; así como a la incorporación del conocimiento tradicional en la economía productiva y en la gestión del territorio.

Otras actuaciones se dirigen a la diversificación a actividades no agro-alimentarias.

La estrategia también incluye, el asesoramiento/apoyo a la creación y consolidación de emprendedores/as y la modificación de ordenanzas fiscales de impuestos a las nuevas actividades económicas.

Objetivos

- Mejora de la economía local.
- Diversificación productiva sustentable.
- Incrementar la resiliencia territorial

Objetivos transversales integrados

- Atracción de nuevos pobladores.

Prioridad: Alta

Plazo consecución objetivos: medio

Actuaciones

Se describen las principales actuaciones divididas por subtipos de proyectos a favor de una economía resiliente, global y diversificada.

Proyectos de mejora de la funcionalidad agraria

- Polígono agrario de en la parroquia de Padro Miño, consiste en la recuperación para su producción de 50 hectáreas de antiguo viñedo totalmente abandonado; así como la dotación de accesos, acondicionamiento de parcelas y dotación de infraestructuras necesarias, Estas actuaciones se realizan al amparo de la *ley 11/2021 de recuperación de tierra agraria*.
- Polígono industrial *"verde"* que se proyecta en suelo industrial lindante al polígono agrario de Padro de Miño. Se configuraría un nuevo modelo de polígono industrial, caracterizado por la integración de las edificaciones e instalaciones, cuidando los valores paisajísticos del entorno.

Como ideas rectoras, se planifica como emprendimiento de industrias agro-alimentarias (conjunto de bodegas) sobre nuevas edificaciones agrupadas, con infraestructuras comunes, para albergar servicios centrales (área de catas y demostraciones eno-gastronómicas, musealización del vino, etc.). Así mismo se dota infraestructuras y equipamiento central para el tratamiento de aguas residuales, valorización y gestión de residuos.
El concepto de Polígono industrial *"verde" de Prado de Miño*, es adecuado para ordenar las instalaciones de las bodegas en suelo industrial sin perder el carácter tradicional de las parcelas en rústico. Del mismo modo favorece el cumplimiento de la cada vez mayor demanda de requisitos medioambientales, y favorece una economía circular.
El planteamiento inicial del programa también incluye una edificación para uso de centro de cooperativismo; así como de desarrollo rural.

Proyectos de búsqueda de nuevos cultivos de aptitud agraria para las zonas estudiadas

En principio según la *ley 11/2021 de recuperación de tierra agraria, el catálogo de cultivos de aptitud agraria* es desarrollado por la Agencia Gallega de Desarrollo Rural (AGADER). Con todo, se entiende que el Ayuntamiento de Castrelo de Miño, es la entidad más cercana para el análisis del propio conocimiento tradicional de especies y cultivos endémicos.

La principal aptitud agraria estará vinculada la recuperación de tierras agrarias para el cultivo de la vid. Con todo, en el entorno inmediato de los núcleos tienen que existir parcelas para cultivos de autoconsumo de huerta y tubérculos como patatas; así como vinculación de zonas para diferentes especies y cultivos, que conlleven una diversificación agraria y/o generación de pequeños emprendimientos artesanales.

Diferentes ideas iniciales serían:

- Análisis de recuperación de tierra agraria con el arbusto del mimbre (Salix viminalis). Se estudia la viabilidad de pequeños emprendimientos y/o complemento de la renta agraria, a partir de su uso para la artesanía de cestería tradicional. Así como análisis de proyectos piloto e investigación, sobre el uso del mimbre en la industria de transformación para fabricación de mobiliario.
- Cultivos de diferentes plantas aromáticas y minero medicinales adaptadas al clima y característica edafológicas.
  En este sentido los cultivos de diferentes plantas aromáticas y minero medicinales, permiten incrementar el valor añadido mediante pequeñas rentas complementarias a la actividad agraria relacionadas con actividades artesanales de elaboración de jabones. En un estadio de un incremento del valor añadido se encuentran la creación de industrias innovadoras que destilen los aceites esenciales de dichas plantas aromáticas y minero medicinales; e incluso cerrando el ciclo integral fabricación de cosméticos.
- Implantación de variedades de olivo, así como la posterior creación de almazaras, vinculadas a la cada vez mayor demanda y calidad de aceite gallego. En cuanto a la diversificación de los olivares, entre los rodales de los olivos, se podría plantar lavandín (*Lavandula angustifolia Miller x Lavandula latifolia (L. f.) Medikus*, como cultivo complementario que puede ayudar a combatir la erosión, apoyar la biodiversidad de las plantaciones de olivos. Por una parte, la rentabilidad vendría de la propia productividad del lavandín para extracción de aceites esencias en destilería e incluso de la relación con la apicultura creando olivos melíferos (miel de lavanda). No menos importante es el paisaje del lavandín en flor, que también atraería diferentes experiencias de un turismo de paisaje agrario
- Plantación de diferentes variedades de almendras resistentes las heladas tales como *Terraco, Vairo, Terraco, Guara, Penta, Marta y Marinada*. La almendra presenta gran

demanda en el mercado; así como posibilidad de generar valor añadido en la industria de transformación de secado, harina e incluso leche de almendras.
Del mismo modo crea un espectacular paisaje en la floración que atraería a turismo.

Proyectos de ordenación de montes y planificación forestal

- En los Montes vecinales de mano común (MMVVCC) se pretende mejorar su gobernanza y apoyarse en la existencia de los Instrumentos de Ordenación y gestión forestal gallegos (IOX).
  En general, existe una predominancia de los montes vecinales de mano común de Castrelo de Miño, de especies de género Piñeiro del país. Se podría analizar la producción mixta madera-resina, o multifuncional mico silvícola y hongo. En los masas, cotos redondos de especies masas frondosas autóctonas y mixtas, se deberían analizar los modelos silvícolas de gestión forestal y multifuncionalidad más idóneos, con especial interés la persistencia, producción múltiple y conservación de la biodiversidad en las masas consolidadas de frondosas autóctonas mediante rareo sucesivo y/o silvicultura próxima a la naturaleza, e incluso zonas de Conservación de formaciones autóctonas mediante no intervención y adecuada protección en forma de micro reservas. Así mismo se estudia, compatibilizar el uso público con la adecuada protección y gestión del sistema forestal; de especial interés en Castrelo de Miño por las magnifica paisaje que se pueden divisar desde ellos.
- En las parcelas forestales privadas, se pretende mejorar el comportamiento y sensibilizar en la obligación de acogerse a los modelos de gestión forestal, silvícolas de pequeños propietarios (<15 ha). Se traslada a los pequeños propietarios la simplificación en el proceso de solicitud, declaración responsable de aprovechamiento maderero. Por su parte se estudiará la viabilidad de creación de Sociedad de Fomento Forestal (SOFOR).

Proyectos de actividades no agrarias en el rural

- Búsqueda de un polo industrial e industria 5.0 de carácter diferenciador, incluso de industrias no vinculadas a la agro-industria.
  La consecución de objetivos de esta línea de actuaciones se estima a medio-largo plazo. En la medida, que se consiguen los objetivos vinculados a las actuaciones a corto plazo en relación al parque náutico de Galicia y a su reconocimiento en competiciones de prestigio internacionales, sería adecuado encontrar empresas que diseñaran embarcaciones de vela, remo o pequeñas embarcaciones, e industria de fabricación de equipamiento de deportes náuticos.
  Se crearía un polo de conocimiento de polígono 5.0, centrado en el clúster ingeniería naval e implantación de nuevos procesos y tecnologías en ese campo.
- Promoción y ayuda en la búsqueda de tejido en el sector servicios, existe una correlación de las diferentes actuaciones integrales del Plan Estratégico de Castrelo de Miño, que conllevan a una mayor necesidad de servicios, por tanto, un incremento del sector terciario. Se entiende que existirán diferentes nichos del sector servicios, en la medida que se vayan alcanzo los objetivos de la planificación estratégica; entre ellos podemos destacar:
  - Resurgir de los servicios de restauración.
  - Pulo y resurgir de diferentes actividades comercias.
  - Creación de servicios turísticos para la pernoctación, tales como casas de turismo rurales, hostales, campings turísticos, etc.
  - Guías de turismo cultural y de la naturaleza.
  - Servicios de asesoramiento agrario y forestal.

- Servicios de reparación de maquinaria
- Servicios de suministros de *inputs* de las actividades desarrolladas.

Eje 3: UNA ECONOMÍA RESILIENTE, GLOBAL Y DIVERSIFICADA

Descripción

Se plantean estrategias de atracción de nuevos pobladores, integradas con medidas de otros ejes de la estrategia, tales como de economía resiliente (eje 2), mejora de acceso a las TIC´S (eje 4) y mejora de infraestructuras de uso público y dotacional (eje 5).

A su vez se pretende reconocer a Castrelo de Miño, como enclave perfecto de segunda residencia; recuperar la influencia del entorno urbano de Ourense y aprovecharse del efecto de la pandemia Covid 19, en cuanto a la mayor demanda de viviendas con espacio de esparcimiento en el rural.

Para ello existen actuaciones dirigidas a políticas de vivienda para recuperar el entorno urbano, movilizar la rehabilitación y la compra-venta o alquiler de viviendas

Por su parte se plantean intervenciones para la mejora de la conectividad con la ciudad de Ourense, así como intervenciones tendientes a disponer servicios públicos, e infraestructuras de uso público y equipamiento dotacional de alta calidad.

La ejecución de estas líneas de actuación integrales, pretenden conseguir un reconocimiento de Castrelo de Miño como territorio Resiliente, Sostenible y Saludable para vivir adecuadamente.

Objetivos

- Recuperar nuevos residentes que rehabiliten antiguas viviendas para uso residencial, turístico o de servicios.
- Mejora en las infraviviendas.
- Mejora energética e integración de energías renovables, mejoras de conservación, seguridad, salubridad y de accesibilidad en las viviendas existentes.
- Reducir, eliminar o corregir el feísmo.

Objetivos transversales integrados

- Mejora de la economía local.
- Diversificación productiva sustentable.
- Incrementar la resiliencia territorial

Objetivos transversales integrados

- Atracción de nuevos pobladores.

Actuaciones

Políticas de vivienda

- Involucrar y asesorar desde la entidad municipal a la adhesión de viviendas vacías en la plataforma digital de la Xunta de Galicia de núcleos rurales en estado de abandono; así

como banco de viviendas e información inmobiliaria dentro de la web del ayuntamiento de viviendas en venta.
- Charlas informativas o apoyo de información de ayudas de rehabilitación autonómicas, o beneficios de rehabilitación y fiscales para jóvenes menores de 35 años en entornos rurales.
- Inversiones públicas de regeneración y renovación del espacio urbano.

Apoyo municipal al reto demográfico

- El papel ejemplarizante de Castrelo de Miño con la posibilidad de subvenciones municipales a los nuevos pobladores, subvenciones a la natalidad y el apoyo de servicios públicos dotacionales de calidad.
- Asesoramiento o cooperación institucional supramunicipal en relación al plan estatal de *Recuperación, Transformación y Resiliencia*, fondos *Next Generation*. *React-UE*, fondos del *Green Deal*.

Eje 4: TERRITORIO RURAL INTELIGENTE Y MEJORA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC´S)

Descripción

Se plantea la creación de polos de conocimiento e inteligencia territorial. Se presta espacial énfasis al valor del saber tradicional y al transvase intergeneracional.

Objetivos

- Identificar a Castrelo de Miño con la creación de polos de conocimiento e innovación.
- Mejorar las condiciones de vida del medio rural, facilitando la integración y la participación plena de la ciudadanía en la economía global. En este sentido las TIC´S permiten fortalecer la creación de valor en la economía rural, tanto en los sectores más contemporáneos, como en una nueva funcionalidad en los tradicionales.
- Aumentar la competitividad de las explotaciones mediante la aplicación de las TIC´S y soluciones inteligentes para la mejora de los procesos de explotación, gestión y producción agrícola, alimentaria y/o de servicios.

Actuaciones

- Mejora continua de la e-administración y de la mejora de los procesos de gestión por medio de las nuevas tecnologías *(back-office)*.
- *Programar la llegada de banda ancha de nueva generación a la mayoría de las zonas del territorio municipal*.
- Integración transversal de las (TIC´S) en las diferentes dependencias y servicios, infraestructuras de uso público municipal existentes; así como en todos los proyectos que se vayan desarrollando:
- A corto plazo:
  - en el parque náutico, para conseguir una conectividad de los deportistas; así como para la conectividad de los visitantes y turistas.

  - en el polígono agrario de Prado, dedicado a viñedo con la aplicación de nuevas tecnologías de agricultura de precisión y de monitorización; así como en la utilización de estas nuevas tecnologías en cualquiera de las actividades de diversificación agraria emprendidas.
  - Integración de nuevas tecnologías de información y comunicación, en las rutas culturales, medioambientales y turísticas.
- A medio plazo:
  - en el polígono industrial verde de Prado Miño y en el polígono industrial *per se*, vinculado a la integración de nuevos procesos y tecnologías de empresas relacionadas con la construcción de embarcaciones de remo, vela y pequeñas embarcaciones o fabricación de equipamiento y utensilios para los deportes náuticos.

Eje 5: MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DE USO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO DOTACIONAL, EDUCATIVO, DEPORTIVO Y TURÍSTICO

Descripción

Mejora de las condiciones de vida de las personas residentes a través de la mejora de las dotaciones existentes de infraestructuras básicas y del fomento de la implantación, reforma de los servicios municipales y equipamiento dotacional, demandados por la población rural. Se proporciona aquellos que cubran sus principales necesidades, así como los que faciliten la implantación de actividades que puedan generar empleo y fijar población (procurando satisfacer las nuevas necesidades del vecindario y de las empresas de las áreas rurales).

Presentamos de una potencialidad excepcional en parcela municipal de 4,16 hectáreas en Barral. Se dispone de calificación urbanística adecuada para completar y mejorar la funcionalidad de actividades deportivas del parque náutico de Galicia; así como la posibilidad de dotarlas de actividades turísticas y comerciales (incluso usos hoteleros o de balneario).

Por su parte en dicha parcela municipal se dispone de espacio calificación urbanística ordenanza terciario para la dotación de servicios públicos, compatible con el uso dotacional. En este sentido se entiende como prioritarios usos dotacionales asistenciales de entidades prestadoras de servicio sociales. Guarderías, escuelas infantiles, casa niño y residencias de la tercera edad, viviendas socio-comunitarias, centros de día y casa del mayor; se presentan como entidades prestadoras de servicios sociales fundamentales para el desarrollo de Castrelo de Miño y la atracción de nuevos habitantes.

En cuanto a infraestructuras lineales rurales, es de resaltar que generan cohesión social y territorial; mejorando las condiciones de vida y trabajo en el medio rural. En particular, los caminos rurales facilitan la accesibilidad y vertebración del territorio y, por otra parte, contribuyen al aumento de la competitividad agraria y forestal, ya que facilitan el tránsito de maquinaria a las explotaciones agrarias. Este hecho redunda, en una mayor agilidad de las operaciones agrarias, en una reducción de costes y de los tiempos necesarios para poner los productos en el mercado.

Por último, las infraestructuras públicas turísticas contribuyen al reconocimiento de nuestro territorio y generan economía.

Actuaciones

- Mejora funcional, energética de dotaciones públicas existentes:
  - Mejora funcional y energética del centro de salud

  - Mejora energética, funcionalidad y adecuación del centro de educación infantil y primaria: la nueva arquitectura pedagógica de las escuelas rurales.
  - Mejora funcional y de integración ambiental del polideportivo municipal.
  - Mejora de predio y urbanización de la vivienda socio-comunitaria.
  - Sistemas de contabilización de consumos energéticos selectivos en las cesiones de locales públicos para usos casas del mayor y casas niño.
  - Actuaciones de mantenimiento de centros culturales, sociales.
  - Apoyo al mantenimiento de locales de instituciones e entidades asociativas sin ánimo de lucro representativas del municipio.
- Creación de nuevas dotaciones públicas asistenciales:
  - Dotación de centro de emergencias y parque de maquinaria municipal
  - Creación de residencia tercera edad: el valor de la riqueza termal minero medicinal y calidad paisajística en la senectud.
- Mejora de la red viaria municipal y de caminos agrarios y pistas forestales

Eje 6: NUEVOS MODELOS PARA LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO

Descripción

Se engloban actuaciones dirigidas a mejorar y puesta en valor del patrimonio cultural material como del patrimonio cultural inmaterial.

Se pretende mantener, recuperar y poner en valor el patrimonio cultural material y conseguir un turismo respetuoso.

En cuanto al patrimonio inmaterial es contemporáneo y viviente en un mismo tiempo, el patrimonio cultural inmaterial no sólo incluye tradiciones heredadas del pasado, sino que también busca un equilibrio y la integración de la cultura, de usos rurales, agrarios y forestales contemporáneos.

El intercambio intergeneracional se vertebra como primordial para el efecto sinérgico de conocimiento, técnicas tradicionales, con el conocimiento, avances científicos y uso de las nuevas tecnologías. Fortalecer el intercambio intergeneracional, facilita la transmisión de generación en generación y aumenta el capital social al infundirnos un sentimiento de identidad y continuidad.

Actuaciones

- Mejora de infraestructuras turísticas que faciliten la inclusividad, creación pareja de experiencias y circuitos turísticos inclusivos
- Creación de experiencias turísticas integrales e de incorporación del patrimonio inmaterial a la economía productiva y gestión del territorio: evento Espíritu Ribeiro.
- Vinculación de actividades productivas y bienes patrimoniales: mejora e integración de nuevas actividades a la ruta del vino del ribeiro, tales como diversificación de paisajes agrarios, rutas de patrimonio cultural arqueológico.
- Vinculación del turismo y del patrimonio en ellos eventos deportivos náuticos.
- Vinculación del turismo y del patrimonio en el potencial provincial termal.

Eje 7: LA POTENCIALIDAD TERMAL Y MINERO MEDICINAL

Castrelo de Miño pertenece la Red Provincial de Municipios Termales junto con Arnoia, Bande, Boborás, Baños de Molgas, Cortegada, Cenlle, Carballiño, Leiro, Lobios, Monterrei, Muíños, Ribadavia y Verín. Ourense por medio de la Diputación de Ourense presentó candidatura a los planes de Sostenibilidad Turística basado en el termalismo rural inteligente, el cual ha sido aprobado y en la que Castrelo de Miño tiene cabida con actuaciones importantes.

Del mismo modo existen otros convenios en este sentido con la *Consellería de Economía Emprego e Industria* de la realización de un estudio de viabilidad minero medicinal de las aguas hiper termales del parque náutico, en la contorna del embalse

Objetivos

- Reactivación económica a través del turismo de termalismo saludable.
- Integrado con:
  - Deportes náuticos.
  - Enoturismo y turismo del paisaje agrario.
  - Turismo de naturaleza.
  - Turismo Gastronómica.
  - Experiencias de conexión con el conocimiento tradicional.
  - Visitas a polos de conocimiento.

6. Conclusión

Desde el gobierno de la entidad local, se ha desarrollado el plan estratégico "Castrelo de Miño más que agua y vino". Dicha estrategia, permite disponer de un análisis integrado de la situación actual del municipio, de sus problemas y de sus retos; trazando objetivos estratégicos e inversiones territoriales integradas.

Es fundamental continuar prestando servicios públicos a través de gasto municipal y realizar actuaciones de desarrollo rural integrado, conservación ambiental y patrimonial; así como la dotación de infraestructuras rurales a través de programas y fondos europeos, estatales y/ o autonómicos. La cooperación y la co-gobernanza con entidades públicas supramunicipales y participación pública, se consideran de vital importancia

Para contribuir a los retos del municipio y conseguir un territorio resiliente, se han vertebrado los siete ejes anteriormente descritos.

El plazo analizado para la estrategia se fija desde 2021 a 2027. Este período coincide con Marco Financiero Plurianual Europeo 2021-2027, así como del *Plan de Recuperación y Resiliencia* de los *Fondos Next Generation UE*.

Con todas las líneas de actuación se alinean con los objetivos y metas del Desarrollo Sostenible 2030.

Referencias bibliográficas

Álvarez, B; Cortés, J; Varela. F (2020). "Guía para la localización de la agenda 2030". Vicepresidencia segunda del Gobierno. Secretaría de Estado para la Agenda 2030.

Colás Tenas, Jesús (2021). "Los gobiernos locales intermedios en la gestión de los fondos europeos para la recuperación". Cuadernos de Derecho Local, febrero de 2021, pp. 37-51.
Collantes, F; Pinilla, V; Sáez L. A.; Silvestre, J. (2014). "Reducing depopulation in rural Spain: the impact of immigration". Population, Space and Place, 20 (7), 606-621.
Bajardí, I.; Ramos, E.; Ramos, F. (2008). "Los nuevos espacios rurales". Papeles de Economía Española. 117: 191-207.
Gimeno Feliu, J. M. (2021). "De las ideas a la acción en la gestión de los europeos: reflexiones propositivas para el diseño de una adecuada gobernanza en su ejecución". Cuadernos de Derecho Local, febrero de 2021 pp. 88-114.
Godard, O; Cerón, J.; Vinaker, K. (1987). "Desarrollo endógeno y diferenciador de espacios de desarrollo". Estudios Territoriales, n.º 24.
Granados, V. & Segu, V. (2002). "Las crisis de las políticas regionales: un problema teórico". Estudios Regionales nº21 pp. 53-95.
Hattan, Alan & Ohsako, Toshio (2001). Programas Intergeneracionales: Política Pública e Implicaciones de la Investigación. Instituto de la Unesco para la Educación, pp. 1-9.
Iglesias Casal, A.; López Penabad, C.; Rey Ares, L.; Saavedra Nieves, A. (2020). Despoblación en el ámbito rural de Galicia y Asturias. Análisis de la situación a nivel municipal. XXX Jornadas Luso-Espanholas de Gestâo Científica, 2020, pp. 169.
Kölling, Mario (2021). "Dossier Marco financiero plurianual para el período 2021-207 y Next Generation UE". Cuadernos de Derecho Local, febrero de 2021 pp. 143-153.
Pascual, Josep M. & Godás, Xavier (2010). "El buen gobierno 2.0: La gobernanza democrática territorial. Ciudades y regiones por la cohesión social y una democracia de calidad". Valencia: Tirant lo Blanch.
Pazo, A; Moragón, M. P. (2018). "El despoblamiento en Galicia: la visión de la catástrofe". Revista Estudios sobre despoblación y desarrollo rural, núm. 24, pp. 123-154.
Molino, S. del (2016). La España vacía. Viaje por un país que nunca fue. Madrid, Turner.
Ramos, Eduardo & Garrido, Dolores (2014). Desarrollo Rural Territorial: Metodología y aplicación para el Estudio de Casos. Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino.
Ramos, Eduardo & Garrido, Dolores (2014). Estrategias de desarrollo rural territorial basadas en las especificidades rurales. El caso de la marca Calidad Rural en España.
Recaño, Joaquín (2017). "La sostenibilidad demográfica de la España vacía". Perspectives Demogràfiques, n.º 7, pp. 1-4.
Sánchez Zamora, P. (2017). "La resiliencia de los territorios rurales". Anuario UPA 2019, pp. 1-6.
Urteaga, Eguzki (2013). La teoría del capital social de Robert Putnam: Originalidad y Carencias. Reflexión Política. Vol 15. Núm 29. Universidad Autónomo de Bucaramanga. Bucaramanga, Colombia, 2013, pp. 44-46.

Resiliencia y municipalismo: el papel de las corporaciones locales en la provincia de Valencia en tiempos de covid-19*

José Javier Serrano Lara[1] y Glòria Maria Caravantes López de Lerma[2]

Resumen
El ámbito local y de proximidad ha supuesto durante la crisis del coronavirus un espacio de vital importancia, tanto en su dimensión territorial como en su dimensión social. En este ámbito, el desarrollo de respuestas para mitigar los efectos perniciosos derivados de la COVID-19 ha sido esencial en las ciudades españolas. Por ello, a lo largo de la presente ponencia se presentará el análisis de las actuaciones desarrolladas por los ayuntamientos de la provincia de Valencia desde la declaración del estado de alarma para hacer frente a la crisis del coronavirus. Entre los principales resultados cabe destacar el despliegue de iniciativas solidarias tendentes a la satisfacción de las necesidades básicas como a paliar los efectos económicos, sociales y sanitarios del virus.

Abstract
The local and proximity area has been vitally important during the coronavirus crisis, in its territorial dimension and in its social dimension. In this area, the development of responses to mitigate the harmful effects derived from COVID-19 has been essential in Spanish cities. Therefore, throughout this presentation the analysis of the actions carried out by the municipalities of the province of Valencia since the declaration of the state of alarm to face the coronavirus crisis will be presented. Among the main results, it is worth highlighting the deployment of solidarity initiatives aimed at satisfying basic needs and alleviating the economic, social and health effects of the virus.

Palabras clave
Municipalismo, desarrollo local, COVID-19, Valencia, resiliencia.

Keywords
Municipalism, Local Development, COVID-19, Valencia, resilience.

[1] Geógrafo, profesor contratado doctor. J.Javier.Serrano@uv.es
[2] Trabajadora social, personal investigador en formación. Gloria.Caravantes@uv.es

* Esta ponencia forma parte del proyecto: “Estudios sobre el desarrollo local en la provincia de Valencia en la etapa post-covid-19” financiado por convenido de colaboración entre la Universitat de València y la Diputación de Valencia para la realización de actividades formativas y de investigación 2010. (EXP.: 2008/20/BSO) (EXP. SOLICITUD: 2009/20/BSO).

1. Introducción

El ámbito local y de proximidad se ha presentado como un factor esencial en la lucha contra la crisis del coronavirus, "un espacio desde el que pueden ofrecerse respuestas adecuadas a la diversidad y a los nuevos retos emergentes" (Subirats, 2016, p. 49). El impacto del coronavirus en España, además de su incidencia en el ámbito sanitario, también ha tenido consecuencias en el ámbito laboral, social, residencial y económico. La pluralidad y amplia diversidad de efectos derivados de la crisis sanitaria ha obligado a las distintas administraciones públicas a hallar soluciones para mitigar y/o erradicar dichos efectos.

La rápida propagación del virus en territorios urbanos y rurales ha mostrado la permeabilidad de un fenómeno a escala global con una incidencia simultánea en la esfera local. No obstante, con carácter previo a la emergencia del coronavirus, la evidencia empírica señalaba una mayor incidencia de enfermedades –particularmente aquellas de carácter crónico– en determinados contextos territoriales, especialmente aquellos con una mayor predominancia de vulnerabilidad (Zapata, 2020). La realidad social y las nuevas necesidades emergentes obligan a replantear el papel de los gobiernos locales y sus estrategias de gobernanza. De acuerdo con Pitarch y Fajardo (2021, p. 7): "la lucha contra el virus y la recuperación económica son temas prioritarios para mantener la salud de las personas, así como el nivel de vida y reducir, en lo posible, el riesgo de exclusión de la población más vulnerable".

El enfoque municipalista está íntimamente ligado a las nuevas fórmulas de gobernanza urbana para el despliegue de las políticas públicas (Blanco, Gomà y Subirats, 2018). Del mismo modo que emergen nuevas necesidades, las políticas públicas se adaptan continuamente a los nuevos requerimientos y demandas sociales existentes en los municipios, construyendo ciudades más inclusivas, atractivas, seguras y que proporcionen oportunidades para todas y todos (Subirats y Martí-Costa, 2014). La relación de los efectos de vivir en las ciudades con la salud depende en gran medida de cómo éstas estén tanto organizadas como gobernadas. Tal y como señala Marí-Dell'Olmo *et al*. (2021, p. 1):

> Se sabe que los efectos sociales afectan a las oportunidades y a la buena salud, lo que puede traducirse en desigualdades en la salud. (…). Las ciudades ofrecen un entorno favorable para la propagación de la COVID-19 dado que el contacto entre personas es más frecuente que en las zonas rurales, especialmente en aquellas áreas desfavorecidas que tienen peores determinantes sociales de COVID-19, como las condiciones laborales y sociales.

Con la emergencia de la COVID-19, ha sido necesaria articular nuevas respuestas de actuación en el marco local y de proximidad, proporcionando respuestas inmediatas, así como en la estructuración de sinergias entre agentes e instituciones. Tal y como señala el informe de la Universidad Autónoma de Madrid (Navarro Gómez *et al*., 2021, p.16):

> El hecho de que la ciudadanía tenga a los gobiernos locales como la Administración a la que primero acuden en caso de necesidad acaba siempre por dinamizar la acción local y hace que ésta no pueda permanecer impasible ante la demanda social, incluso en contextos como el español caracterizado por una posición relativamente débil de este nivel de gobierno (Ladner *et al*., 2019).

Los ayuntamientos actúan como las administraciones indirectas del Estado y de las Comunidades Autónomas y, durante la declaración del estado de alarma y la posterior desescalada. Además de ello, Velasco Caballero (2021, p. 28) señala la relevancia del papel que obtuvieron las corporaciones locales durante dicho período, produciéndose una municipalización de las medidas adoptadas en materia de salud pública donde "una buena parte de la actividad

municipal siguió siendo imprescindible para el cumplimiento de las medidas sanitarias y de distancia social dictadas por el Ministerio de Sanidad y por las correspondientes autoridades sanitarias autonómicas". En esta misma línea la Federación Española de Municipios y Provincias ha destacado que la pandemia ha proporcionado a las entidades locales una oportunidad para "planificar nuevas prioridades de actuación municipal, y replantear los programas de servicios directos que ofrecen a la ciudadanía para combatir las consecuencias de la pandemia y proyectar un futuro más próspero" (FEMP, 2020, p.1).

En este sentido, es indudable que el papel de los ayuntamientos fue esencial y de gran relevancia proporcionando respuestas inmediatas a la situación sobrevenida derivada por la pandemia.

Por todo ello, es objeto de esta ponencia analizar las actuaciones desarrolladas por los ayuntamientos de la provincia de Valencia desde la declaración del estado de alarma para hacer frente a la crisis del coronavirus.

2. Metodología

Para la consecución del mencionado objetivo general, se ha propuesto desarrollar la investigación desde la perspectiva cuantitativa. De acuerdo con la situación sanitaria desarrollada durante el confinamiento, las restricciones de movilidad y ante las recomendaciones sanitarias (distancia de seguridad y límite de aforo, entre otras), a través de la metodología cuantitativa ha sido posible obtener información procedente de los ayuntamientos cumpliendo el conjunto de medidas sanitarias.

Como técnica para la obtención de la información se ha seleccionado la técnica de la encuesta, comúnmente conocida como la técnica por excelencia de la metodología cuantitativa y empleada como aquel "instrumento de especial utilidad para el estudio de las opiniones, las necesidades, las actitudes, los valores, las expectativas, así como para la realización de diagnósticos sobre la situación social de un determinado grupo o comunidad" (Mora, 2020, p. 141).

Para la realización de la encuesta, se ha optado por la modalidad de la encuesta autoadministrada, gracias a las potencialidades que ofrece internet en su distribución y reenvío rápidamente (Fox *et al.*, 2003). La creciente utilización de esta modalidad, "está motivado, sin duda, por sus características intrínsecas, como son la rapidez en la recogida de información, el bajo coste, la mejora en las respuestas (…), la exigencia mínima de personal y de recursos para realizar el trabajo de campo" (Díaz de Rada, 2012, pp. 195-205) entre otras. Entre gran libertad para la persona encuestada (Casas Anguita, Repullo y Donado, 2003) cabe destacar que, a esta se le otorga:

> La posibilidad de reflexionar, de contestar a su ritmo, seleccionando su mejor momento y empleando el tiempo que precise, lo que facilita la consulta de documentos, archivos, etc. Al no existir encuestador, no se producen sesgos por su influencia, lo que implica una mayor garantía de anonimato que ayuda a que los entrevistados expresen unas respuestas más críticas, menos aceptadas socialmente (Díaz de Rada, 2012, p. 203).

En lo que respecta a las desventajas que presenta esta técnica, cabe señalar la desconfianza en la seguridad de la red (Manfreda y Vehovar, 2008), la baja tasa de respuesta (Mora, 2020), así como la propia influencia de otras personas sobre el encuestado o la incertidumbre sobre quién responde la encuesta a través de internet.

Por su parte, en lo que respecta al proceso de codificación de la información, el diseño de la encuesta permite establecer un sistema de categorías y subcategorías apriorísticas, es decir, surgidas con carácter previo a desarrollar el análisis y, con ello, plantear un estudio focalizado en los objetivos de la investigación. El diseño de la encuesta se realizó en base a la plataforma de Google Forms y organizada en base a tres bloques temáticos, a saber: a) teletrabajo; b) turismo; y c) iniciativas solidarias.

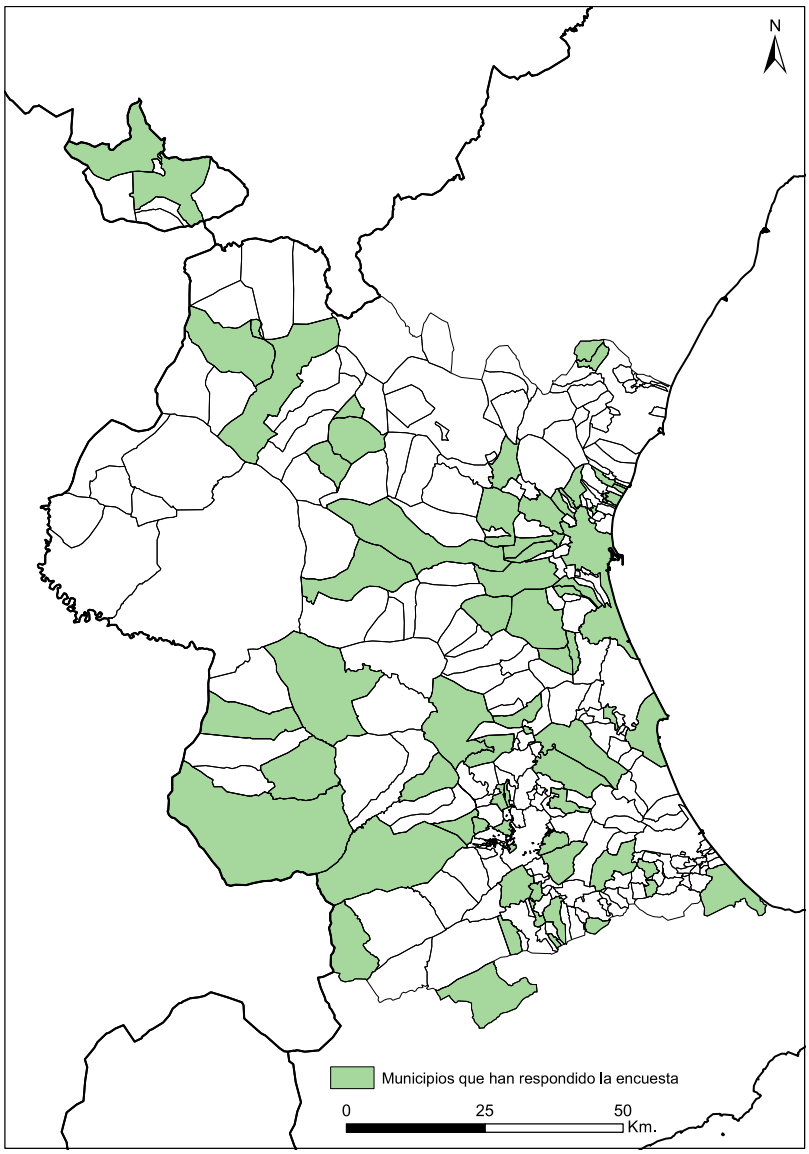
Para la difusión de la encuesta, a través de correo electrónico a través de la Diputación Provincial de Valencia (entidad financiadora del proyecto) se realizó un envío masivo del enlace con acceso a la encuesta en Google Forms al conjunto de AEDL's (Agencias de Empleo y Desarrollo Local) que forman parte de la Xarxa ADL de Divalterra, donde se indicó la realización de este estudio desde el Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL) de la Universitat de València. Además del envío telemático, también se realizaron contactos telefónicos con todas las corporaciones locales de la provincia de Valencia para lograr una mayor tasa de respuesta.

En consecuencia, se obtuvieron un total de noventa y ocho cuestionarios distribuidos tal y como se presenta en la siguiente tabla:

Municipios por población 2019	**Municipios**			**Población**		
	Provincia	**Encuestados**	**%**	**Provincia**	**Encuestados**	**%**
Menos de 1.000	83	18	21,69	37781	9013	23,86
1.000-2.000	49	12	24,49	65614	16300	24,84
2.000-5.000	56	13	23,21	170983	38090	22,28
5.000-10.000	26	7	26,92	195311	55404	28,37
10.000-20.000	21	8	38,10	291351	110170	37,81
20.000-50.000	26	10	38,46	716691	250744	34,99
Más de 50.000	5	4	80,0	1087393	1012831	93,14
Total	266	72	27,07	2565124	1492552	58,19

Tabla 1. Municipios que han respondido la encuesta. Fuente: Pitarch y Fajardo (2021, p. 15).

Si atendemos a la distribución geográfica en las encuestas cumplimentadas, podemos observar que gran parte se localizan tanto en las comarcas de interior como en la zona de costa:



Mapa 1. Ayuntamientos y mancomunidades participantes en el estudio. Fuente: elaboración propia.

Además de las encuestas anteriormente referidas, la Diputación Provincial de València y la Generalitat Valenciana también las cumplimentaron, obteniendo un total de 90 cuestionarios válidos representando un total del 50,56% y, por tanto, obteniendo resultados representativos.

3. Resultados

En relación a los resultados del estudio realizado en la provincia de Valencia, estos muestran un gran papel de las entidades locales en el desarrollo de iniciativas solidarias, materializadas

en iniciativas, programas y otras medidas de carácter municipal destinadas a frenar o mitigar el avance del coronavirus.

De esta forma, el 70% de los ayuntamientos que respondieron a la encuesta desarrollaron al menos una iniciativa solidaria. Asimismo, el conjunto de iniciativas solidarias contabilizadas ascendió a un total de 114 medidas para luchar contra el coronavirus desde el ámbito municipal.

En relación a la implementación de las iniciativas solidarias, el 82% refirió desarrollarse sin la colaboración de otras entidades e instituciones, sino implementadas por una única entidad. No obstante, entre las entidades con la colaboración de otras entidades encontramos tanto colaboraciones entre administraciones públicas, aquellas realizadas con las entidades del tercer sector, entidades religiosas, así como colaboraciones desarrolladas con empresas privadas:

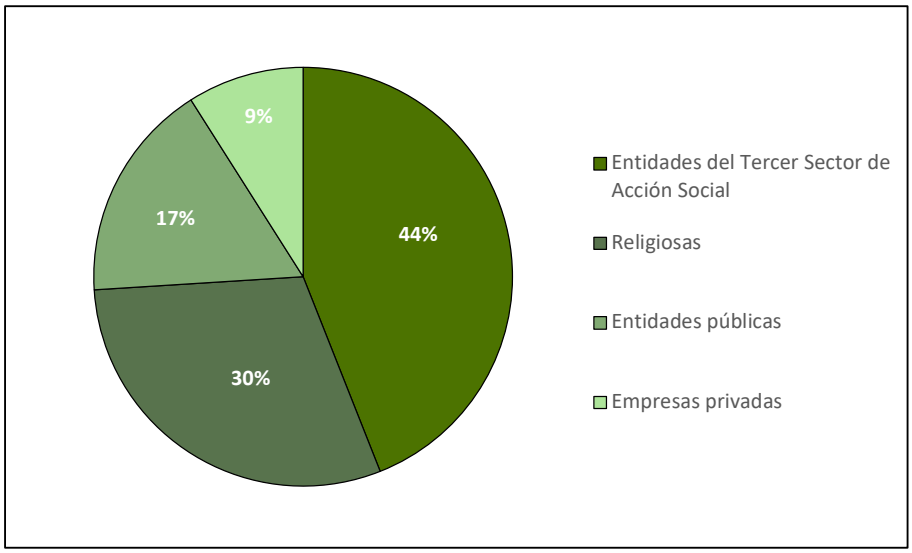


Gráfico 1. Entidades colaboradoras en el desarrollo de las iniciativas solidarias. Fuente: elaboración propia.

Desde el punto de vista del contenido de las iniciativas solidarias, éstas han mostrado una amplia diversidad en lo que respecta tanto a su temática como al colectivo al que están dirigidas. En este sentido, las iniciativas desarrolladas para mitigar y enfrentar los efectos derivados del virus han constituido el bloque mayoritario (35%), seguidas de las dirigidas a satisfacer las necesidades básicas (25%) y las consistentes en proporcionar ayudas económicas (20%), especialmente en el ámbito social y empresarial. En menor cantidad, también se han identificado iniciativas relacionadas con la limpieza y la desinfección (5%), la educación (4%) y aquellas relacionadas con el empleo (2%). Además de las anteriores, también se han identificado otros programas y servicios impulsados (9%), consistentes en favorecer la vida en comunidad y facilitar espacios de ayuda mutua y de voluntariado, como por ejemplo el foro local de participación ciudadana, proyecto la comunidad o transición en comunidad, entre otros programas desarrollados.

NECESIDADES BÁSICAS	N.º de iniciativas	AYUDAS ECONÓMICAS	N.º de iniciativas
Alimentación	13	Ayudas de emergencia desde servicios sociales[3]	9
Compra a domicilio	11	Acceso y sostenibilidad del comercio local	11
Proveer medicación	4	Bonos comerciales y de hostelería	3
Recogida de ropa	1		

Gráfico 2. Número de iniciativas desarrolladas por categorías. Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta al perfil de las personas destinatarias de dichas iniciativas solidarias, cabe señalar que con carácter general han estado dirigidas a personas en situación de vulnerabilidad, seguidas de aquellas iniciativas dirigidas a la ciudadanía en general. En último lugar, también se han identificado iniciativas dirigidas a la población activa, pero en menor medida que las anteriores:

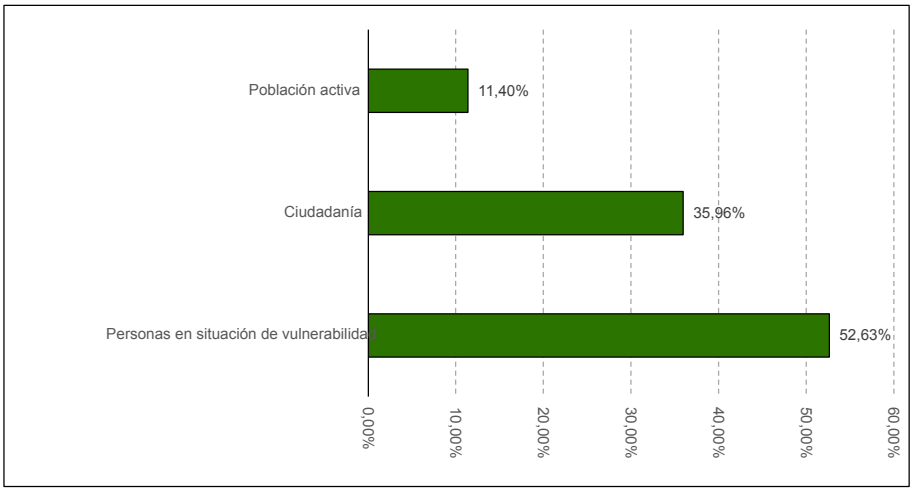


Gráfico 3. Personas destinatarias de las iniciativas solidarias analizadas. Fuente: elaboración propia.

Desde el punto de vista territorial, la escala territorial de actuación fundamentalmente se ha identificado con el ámbito local, seguido de la comarca y con carácter residual, el ámbito barrial, autonómico, estatal y provincial como puede apreciarse en el siguiente gráfico adjunto:

[3] Relacionadas con la cobertura de las necesidades básicas (pagos de luz, agua y gas, entre otros).

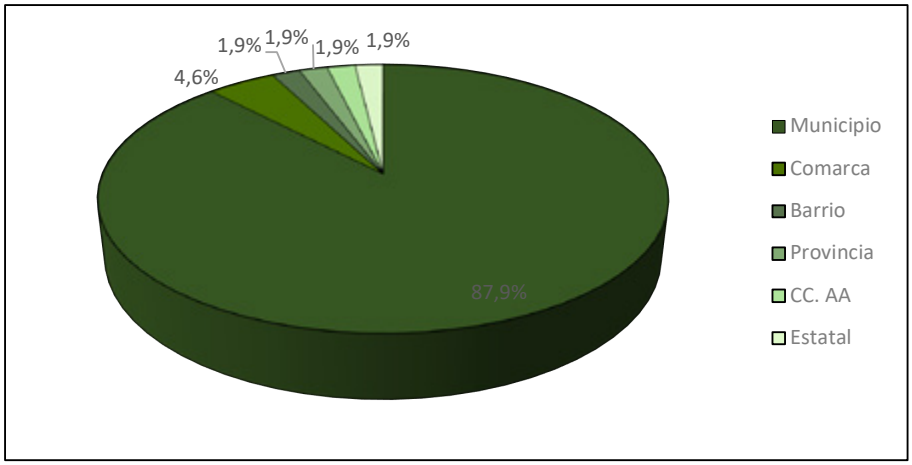


Gráfico 4. Escala territorial de implementación de las iniciativas solidarias analizadas. Fuente: elaboración propia.

Por su parte, en lo que respecta a la financiación de las iniciativas presentadas anteriormente, las entidades locales han supuesto la principal fuente de financiación (65,9%), seguidas de aquellas que han sido producto de donaciones (14,1%), aquellas financiadas por la Diputación provincial de Valencia (5,9%), iniciativas sin financiación (5,9%) y aquellas financiadas por otras entidades (5,9%). No obstante, también se han hallado iniciativas de las cuales se desconoce la fuente de financiación (2,4%).

4. Conclusiones

Los resultados previamente expuestos, muestran el papel estratégico de las corporaciones locales en la afrenta contra el coronavirus a partir del estudio de caso de la provincia de Valencia. Las ciudades se han mostrado desde la declaración del estado de alarma como un espacio donde el virus se ha propagado con mayor facilidad, pero al mismo tiempo, ha supuesto el lugar donde se han generado el conjunto de las respuestas para su mitigación.

Las entidades locales tienen un posicionamiento estratégico en la adopción de nuevos roles estratégicos y flexibles en la implementación de actuaciones, así como en la estructuración de nuevas sinergias con otras instituciones (bien en el ámbito local-local como en el ámbito local-supramunicipal); así como con otras entidades (tanto entidades del tercer sector de acción social como entidades privadas).

La crisis del coronavirus ha acelerado procesos dentro de la administración, como sucede con la administración electrónica, pero también ha brindado la oportunidad de hacer frente al reto del localismo o municipalismo en la provisión de respuestas a la amplia diversidad de necesidades y situaciones que acontecen en los diferentes municipios. Se ha trabajado desde una lógica individualista (etapa precovid) hasta otra marcada por una acciones coordinadas y colaboradoras entre los municipios (etapa covid y post-covid).

La crisis sanitaria desencadenada por la covid-19 ha permitido comprobar la ventaja de la escala local frente a otras escalas superiores a la hora de la gestión de iniciativas innovadoras y solidarias. Es por ello, que esto mismo se puede extrapolar a otro tipo de iniciativas (escalas superiores) tales como, innovación social, desarrollo local, cambio climático, etc. así como a otros territorios. En definitiva, el objetivo fundamental de todos ellos es la mejora

de la calidad de las personas. Asimismo, se ha podido comprobar como en las situaciones más complejas surgen procesos de colaboración con los que paliar los efectos negativos, directa o indirectamente, a la sociedad. Es por ello, que a partir de estas experiencias identificadas se puede trabajar en ampliar o incluso desarrollar nuevas iniciativas que permitan avanzar y crear un desarrollo local más fuerte, integrado e igualitario.

Referencias bibliográficas

Blanco, I., Gomà, R. & Subirats, J. (2018). «El nuevo municipalismo: derecho a la ciudad y comunes urbanos», *Gestión y Análisis de Políticas Públicas,* 10(20), pp. 14-28.

Díaz de Rada, V. (2012). «Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet», *Papers,* 97(1), pp. 193-223.

FEMP (2020). Acuerdo entre el gobierno de España y la Federación Española de municipios y provincias para contribuir desde los municipios a desarrollar una movilidad sostenible, la agenda urbana y políticas de cuidados y apoyo a la cultura. Recuperado a partir de https://bit.ly/2M3LBEZ

Fox, J. *et al*. (2003). «Conducting research using web-based questionnaires: practical, methodological and ethical considerations», *International Journal of Social Research Methodology,* 6, pp. 167-180.

Ladner, A. *et al*. (2019). *Patterns of local autonomy in Europe*, Basingstoke, Palgrave Macmillan.

Manfreda, K.L. y Vehovar, V. (2008). «Internet surveys», en E.D de leeuw; J.J. Hox y D. A. Dillman (eds.). International Handbook of Survey Methodology. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates y Asociación Europea de Metodología, pp. 264-284.

Marí-Dell'Olmo, M. *et al*. (2021). «Socioeconomic Inequalities in COVID-19 in a European Urban Area: Two Waves, Two Patterns», *International Journal of Environment Research and Public Health, 18,* 1 - 12 https://doi.org/10.3390/ijerph18031256

Mora, A. (2020). *Conocer para transformar. Métodos y técnicas de investigación en Trabajo Social,* Valencia, Tirant Humanidades.

Navarro Gómez, C. *et al*. (dir.) (2021). «Los ayuntamientos ante la COVID-19. Análisis de las medidas locales ante la COVID-19 en municipios de la Comunidad de Madrid». Colección de Estudios de Políticas Públicas Locales: IX Informe. Universidad Autónoma de Madrid.

Pitarch Garrido, M.D. y Fajardo Magraner, F. (coords.) (2021). Innovación y resiliencia en la respuesta de la sociedad valenciana a la crisis pandémica de 2020. Temas clave: turismo, teletrabajo e iniciativas solidarias, València, España, Publicacions Universitat de València.

Subirats, J. (2016). El poder de lo próximo. Las virtudes del municipalismo, Madrid, Catarata.

Subirats, J. y Martí-Costa, M. (2014). «Ciudades, vulnerabilidades y crisis en España». Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces: Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía: Sevilla.

Velasco Caballero, F. (2021). «Competencias y poderes municipales a lo largo de la pandemia de COVID-19)», *Anuario de Derecho Municipal, 14,* pp. 23-45.

Zapata, Á. R. (2020). «La ciudad antes del COVID-19: La dimensión contextual de la pandemia», en C. Navarro Yáñez (coord.). La ciudad antes, durante y después del COVID-19. Sevilla, Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces, pp. 15-32.

Integración de los valores del paisaje urbano residencial de la CAPV en la gestión y ordenación territorial

Aida López Urbaneja[1], Arturo Azpeitia Santander[2]
y Victoria Azpiroz Zabala[3]

Resumen
Parte del territorio requiere una regeneración urbana, como los barrios residenciales de 1950-1975 que respondieron a la demanda de vivienda masiva. Hoy, estos desarrollos necesitan rehabilitarse y adecuarse a estándares de calidad, por lo que la imagen de la ciudad se está viendo modificada. Ante esto, la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio (UPV/EHU) y el Dpto. de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes de Gobierno Vasco han elaborado una Guía de Paisaje tomando como muestra varias ciudades vascas para extraer los valores paisajísticos a proteger y problemas a subsanar.

Abstract
Part of the territory require urban regeneration such as the residential neighborhoods of 1950-1975 that responded to the demand for mass housing. Today, these developments need to be rehabilitated and adapted to quality standards, so the image of the city is being modified. Thus, the UNESCO Chair on Cultural Landscapes and Heritage (UPV/EHU) and the Department of Territorial Planning, Housing and Transport of the Basque Government have prepared a Landscape Guide taking as sample several Basque cities to extract the landscape values to protect and problems to correct.

Palabras clave
Guía Paisaje, Paisaje Urbano Residencial, Regeneración urbana, Urbanismo Cotidiano.

Keywords
Everyday Urbanism, Landscape Guide, Residential Urban Landscape, Urban regeneration.

[1] Licenciada en Ciencias Ambientales y Máster en Gestión del Paisaje, Patrimonio, Territorio y Ciudad por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU); Coordinadora de la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio de la UPV/EHU; aida.lopez@ehu.eus

[2] Doctor por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) en el Programa de Doctorado en Estrategias Científicas Interdisciplinarias en Patrimonio y Paisaje; Personal del Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (GPAC) y de la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio de la UPV/EHU; arturo.azpeitia@ehu.eus

[3] Arquitecta por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU); Técnica en estudios en Ordenación del Territorio, de la Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana de Gobierno Vasco; v-azpiroz@euskadi.eus

1. Presentación de las guías de paisaje

Con el objetivo de desarrollar una herramienta que ayude a encaminar unas actuaciones Paisajísticas análogas a nivel territorial, pero afines a escalas de proximidad, surgen las Guías de Buenas Prácticas en Materia de Paisaje elaboradas por la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), bajo la Dirección Técnica del Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes de Gobierno Vasco.

Las Guías se conciben como **herramientas no vinculantes y flexibles**, que, con un sentido práctico, pretenden facilitar las labores a las diversas administraciones locales de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y los equipos técnicos que las acompañan, **a la hora de afrontar actuaciones de regeneración, revitalización o restauración de ámbitos de interés paisajístico** muy concretos.

Teniendo en cuenta el devenir del Urbanismo y la Ordenación Territorial, se detectan Áreas de **Especial Interés Paisajístico que requieren de criterios de actuación y ordenación** por tratarse de áreas degradas o deterioradas, o cuyos valores paisajísticos reclaman una revisión y priorización. Pero para ello, no se concibe una fórmula universal que conlleve una misma solución para la diversidad de casos existentes en todo el territorio. Al contrario, se parte de un análisis múltiple de casos que de forma comparativa dan como resultado un abanico de soluciones que se disponen en las Guías a través de ejemplos prácticos reales sobre los que las Administraciones puedan basarse y ser sugestionadas a la hora de abordar las nuevas actuaciones y estrategias de forma integral.

Actualmente, la primera de las Guías, que se centra en las necesidades y potencialidades que presentan los desarrollos residenciales de la segunda mitad del siglo XX -tras una revisión por pares- está en proceso de diseño y maquetación, por lo que pronto verá la luz y tratará de generar coherencia entre las medidas que los diversos municipios de la CAPV quieran adoptar a la hora de afrontar una mejora paisajística de los ámbitos de estudio. Esta Guía pretende ser la primera de una serie que estudie otras Áreas de Especial Interés Paisajístico.

1.1 *Investigación aplicada sobre ámbitos y realidades concretas*

Uno de los puntos positivos de las Guías de Buenas Prácticas en Materia de Paisaje es el calado realista de las mismas, que, a pesar de ser herramientas no vinculantes, se basan en hechos concretos y necesidades existentes que desde la Ordenación Territorial han de abordarse.

El equipo científico encargado de la elaboración de las Guías –quienes presentan estas líneas reflexivas para el CIOT X- se pregunta sobre el papel de la ciencia en el suceder del mencionado reto: ¿Cómo son los puentes entre ciencia y sociedad actualmente? ¿quién(es) los construyen? ¿a iniciativa de quién(es) se construyen? Y lo más importante de todo: ¿funcionan?

Ante el preocupante escenario marcado por un Antropoceno en el que los procesos de cambio global representan uno de los mayores desafíos del siglo XXI para nuestra sociedad (Funtowicz y Ravetz, 1993), debemos atender de cerca al riesgo sobre el bienestar humano derivado no solo de las perturbaciones que han sobrevenido a los sistemas naturales, sino también a los procesos de degradación o deterioro de muchos de nuestros ámbitos urbanos, el fastuoso devenir de los territorios de amortiguación de las periferias urbanas donde la frágil transición entre lo urbano y lo rural precisa de atención, así como a las áreas cuyos valores paisajísticos singulares requieren de protección debido a su decisiva implicación sobre las identidades locales.

Es por ello, que la comunidad científica está de acuerdo con la **necesidad de adoptar un rol activo sobre la provisión de conocimiento científico** que pueda ayudar a abordar estos

desafíos y ayudar así a la sociedad a transitar hacia territorios más sostenibles y resilientes (Lubchenco, 1998; DeFries *et al*, 2012; Ellison, 2016; Mastrángelo *et al*. 2019). Tal y como formulaba López-Rodríguez *et al*. (2020) en su reflexión que daba apertura al Monográfico sobre la interfaz *Ciencia-gestión-sociedad*, "se necesitan urgentemente nuevos enfoques científicos que ayuden a mejorar el impacto del conocimiento científico en las políticas y la sociedad" (Funtowics y Ravetz, 1993; Gibbons *et al*. 1994; Lubchenco, 1998; Nowotny 2001; Lawrence, 2015; Watson *et al*. 2018).

Las Guías, por tanto, surgen con la misión principal de ofrecer **pautas sobre ámbitos entendidos como espacios de relación** donde existen múltiples variables que atender. Las intervenciones requieren de planteamientos integrales y transversales que abarquen todas las escalas territoriales, pero se considera indispensable mantener el rumbo centrado en la escala de las personas que habitan los lugares, pues buscan asegurar la calidad de vida de la población a la hora de abordar los retos que sobresalen de las políticas de desarrollo territorial.

2. Contribución a las políticas de paisaje en ordenación y planificación territorial

Uno de los objetivos que se marca la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio de la UPV/EHU en su Convenio fundacional se centra en dar apoyo al Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes de Gobierno Vasco. Y más concretamente, en la contribución a las políticas de Paisaje que desde el propio departamento impulsan. Esta colaboración se ha dado en forma de análisis sobre los instrumentos de planificación que a nivel local han abordado el reto paisajístico a través de los Planes de Acción del Paisaje (PAP), pero también, en forma de desarrollo de nuevas herramientas que establezcan unos criterios de mejora paisajística generales para ámbitos muy concretos, es decir, las mencionadas Guías.

Tras la adhesión de Euskadi al Convenio Europeo del Paisaje[4], la entrada en vigor en la CAPV del Decreto 90/2014 sobre Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje[5] y la publicación de las actualizadas Directrices de Ordenación Territorial (DOT) [6], se hace inapelable el compromiso adquirido por Gobierno Vasco a la hora de promover diversas acciones en apoyo al ámbito del Paisaje y especialmente incluyendo la gestión del paisaje a través de los instrumentos de Ordenación Territorial:

> "El paisaje debe ser una referencia en la ordenación del territorio, y ha de tenerse en cuenta de manera integral, considerando tanto los paisajes sublimes como los cotidianos, con medidas de protección de los más frágiles y restauración de los degradados" (Gobierno Vasco, 2019: 92).

Por ello, son trascendentales los resultados que derivan del Convenio de colaboración entre ambas entidades, la Viceconsejería de Planificación Territorial y Agenda Urbana y la Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio. Ambas, en su sintonía contributiva se apoyan para seguir impulsando unas políticas de ordenación y gestión en materia de paisaje, y no

[4] **Convenio Europeo del Paisaje** (Florencia, año 2000). Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm30-421583.pdf

[5] **Decreto 90/2014 sobre Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje en la Ordenación del Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco**. Disponible en: https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2014/06/1402623a.shtml

[6] **Capítulo IV de las DOT** (*Paisaje, Patrimonio cultural y natural, y Recursos turísticos*). Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/dots_nuevo/es_def/adjuntos/DOT-LAG-2020/1_Memoria.pdf

únicamente de protección y puesta en valor, como era habitual hasta ahora. Estamos hablando por tanto de nuevas formas de co-aprendizaje y co-producción entre diferentes tipos de actores (en este caso, públicos), que proporcionan un marco de colaboración para que se dé un diálogo constructivo y eficaz entre la ciencia, la gestión y la sociedad (López-Rodríguez, 2020), que contribuye principalmente a apoyar procesos de regeneración urbana y a alcanzar Objetivos de Desarrollo Sostenible (UN, 2015).

2.1 *Justificación de la Guía sobre desarrollos residenciales del s. XX*

En el marco del Convenio de colaboración, ambas entidades ponen el foco en la rehabilitación y regeneración urbana de los desarrollos residenciales de mediados del s. XX (1950-1975). El hecho de que, en la CAPV, al igual que en muchas otras Comunidades Autónomas, la población habite en ciudades cuyos **entornos urbanos están caracterizados por un parque inmobiliario envejecido**, hace que la primera Guía nazca con el objetivo principal de perfilar un instrumento metodológico con el que afrontar el reto de sistematizar el conjunto de actuaciones que requieren a nivel paisajístico los desarrollos urbanos residenciales. Todo ello, con el objetivo de promover una mejora integral y la toma de medidas basadas en el análisis de las características, las singularidades y problemáticas que definen a estos desarrollos.

2.1.1 Breve caracterización del paisaje urbano residencial

La primera Guía de buenas prácticas en materia de Paisaje centra su mirada en los *mass housing estates* o desarrollos residenciales (colectivos) que fueron construidos durante la segunda mitad del S. XX principalmente en las periferias urbanas con el objetivo de promover un gran número de viviendas para dar respuesta a las necesidades poblacionales y migratorias del momento. Esta producción masiva de vivienda colectiva responde precisamente a los requerimientos de la industrialización derivado de lo cual se vislumbran rasgos comunes en la mayoría de ciudades europeas.

Actualmente son multitud los estudios que abordan el reto de atender a las necesidades que requiere este desarrollo urbanístico en base a los estándares de calidad actuales y en función del devenir y obsolescencia que han tenido (Diez Medina, 2015; García Vázquez *et al*. 2016; Urban, 2012). Algunos realizan incluso análisis desde la escala de proximidad para establecer una serie de conclusiones para cada caso; en Madrid (López de Lucio, 2013), Barcelona (Sotoca, 2012) o en la versión comparada de casos como Zaragoza, Madrid y Barcelona (Monclús, 2017). Siguiendo esta última línea, la Guía que presentamos hace una comparativa entre diversos desarrollos residenciales de grandes poblaciones dentro del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, concretamente en Errenteria, Bilbao y Vitoria.

Teniendo en cuenta las particularidades locales estudiadas desde la escala de proximidad a nivel de barrio y de edificio, en la Guía se exponen **los rasgos generales de los desarrollos que se pueden diferenciar claramente en dos generaciones**. Una primera en la que los conjuntos de vivienda se caracterizaron por un diseño urbano que en algunos países comenzó en los años 20, aunque en el ámbito de estudio de la Guía –restringida a la CAPV- no llega hasta la década de los años 50. Y, por otro lado, una segunda generación en la que predomina el urbanismo funcionalista tras darse una demanda exponencial del parque edificado.

Pero, además de la época en la que se desarrollaron, **hubo una serie de lógicas de crecimiento que contribuyeron en su día a consolidar la imagen de estos barrios**; desde aquellas que aún tensionan la trama urbana, como el relieve y la localización, hasta los procesos mi-

gratorios o políticas de crecimiento urbano que influyeron en la evolución del lugar e incluso las necesidades que en su día perpetuaban el modelo de calidad de vida.

2.1.2 Contexto socio-histórico de los desarrollos residenciales de la CAPV

En el contexto mencionado, el esfuerzo del urbanismo de la época se centró en dotar de una vivienda digna a las familias con rentas bajas. Durante esa época, muchas localidades se encontraban en un periodo de desarrollo industrial inconmensurable que conllevó un gran crecimiento de la población. Por ello, hubo importantes movimientos migratorios hacia ámbitos desarrollados, entre los que se encontraba Euskadi (Martín, Malmusi, Bacigalupe y Esnaola, 2012). Pero, además, en la misma época (comienzos de la segunda mitad del S. XX) se debe tener en cuenta que hubo un disparo de la natalidad que hizo aumentar aún más la población.

Ante tal necesidad, **los polígonos libres de las periferias urbanas y ensanches que estaban acogiendo el impulso en materia económica e industrial se vieron en el foco para disponer en masa de nuevas tipologías arquitectónicas** como las torres o los bloques lineales de gran altura.

La realidad social de la población entrante en estas viviendas repercutió en el devenir y en la toma de decisiones sobre el diseño de los nuevos desarrollos. Fue ardua la tarea para garantizar unos niveles de condiciones de habitabilidad e igualdad dignos –más teniendo en cuenta la topografía accidentada de las zonas periurbanas de muchos municipios-, pero, aun así, **no se pudo evitar que la población migrante se fijara en barrios marginales o que surgieran reacciones xenófobas** a tal hecho (Castells, 2018).

La producción de vivienda masiva en base a unos estándares de calidad de la época –no comparables a los actuales- conformaron por tanto los polígonos que aparecieron con la Ley del Suelo de 1956 con el objetivo de "distribuir de manera justa y equilibrada las cargas y los beneficios del proceso urbanístico" (Martínez Callejo, 2009), pudiéndose dar así alojamiento a la población proveniente del éxodo rural.

2.1.3 Obsolescencia de los desarrollos residenciales en base a los estándares de calidad actuales

Los barrios objeto de estudio requieren por lo general de dos tipos de intervenciones en base a los estándares de calidad actuales:

Por un lado, en cuanto al **espacio construido**, se precisan actuaciones de rehabilitación que solventen los problemas y necesidades relacionadas con el confort, eficiencia energética y accesibilidad de las edificaciones, además de reparar en los elementos de contaminación visual y perceptiva que han enturbiado la visión de la arquitectura y urbanismo del S. XX como paisaje característico que ofrecen estos desarrollos.

En segundo lugar, en referencia al **entorno urbano** en el que se encajan las edificaciones, la accesibilidad es uno de los principales retos a los que se enfrentan muchos de los desarrollos residenciales establecidos en la CAPV (y que en la mayoría de ocasiones se particularizan por un desarrollo en ladera). Para ello, se debe asumir el impacto de las bolsas de aparcamiento y el tráfico rodado en superficie, así como los obstáculos en la continuidad de sus itinerarios peatonales y áreas verdes a la hora de abordar las **regeneraciones urbanas** que pueden llegar a englobar los ámbitos completos.

3. Metodología para desarrollar un diagnóstico y propuesta de actuación sobre los desarrollos residenciales

Con el objetivo de facilitar la lectura integral sobre los desarrollos residenciales de vivienda[7], la Guía define una serie de **indicadores, criterios y objetivos con los que elaborar una correcta diagnosis** de la situación **y poder asumir así el reto** de elaborar propuestas de mejora integrales como las que aparecen ejemplificadas en el propio documento.

La metodología se fundamenta en la **escala de proximidad de la unidad edificatoria, pero sin perder de vista el propio barrio y su interrelación con la trama circundante**, así como la dotación de equipamientos o elementos básicos (plazas, parques, paseos, etc.) que son necesarios tener en cuenta a la hora de facilitar el desarrollo de la vida cotidiana[8]. Se trata de generar un constructo único basado en las prácticas sociales cotidianas para entender la no-neutralidad de los paisajes y fortalecer las relaciones sociales en cada determinado lugar (López *et al*. 2020, p.3).

Para ayudar a las Administraciones y equipos técnicos, se elaboran y exponen 3 fases de análisis que se anima a seguir paso por paso:

- ***Indicadores*** para determinar cuál es la tipología de desarrollo residencial a la que pertenece el barrio en su caso.
- ***Criterios*** (a modo de check-list) para evaluar las problemáticas predominantes en base a los estándares de bienestar y calidad de vida actuales y que pretenden activar la reflexión y conducir un pensamiento crítico sobre el estado del caso.
- ***Objetivos*** de calidad en materia paisajística sobre los que establecer los retos y que se diferenciar en función del horizonte a alcanzar y los agentes contribuyentes y con competencias en sí mismo.

3.1 *Indicadores para determinar la tipología de desarrollo residencial*

Los indicadores descriptivos –que se agrupan en tres grandes áreas temáticas y en varias categorías- sirven para medir los parámetros de análisis, tanto cuantitativos como cualitativos.

- Los indicadores relacionados con el área temática de **Desarrollo y localización** se encaminan a evaluar la evolución de los conjuntos residenciales en base a su posición como áreas centrales o satélites aislados de la periferia.
- Los indicadores relacionados con el **Relieve y entorno** subrayan la importancia del relieve geomorfológico para evaluar las repercusiones que han tenido a la hora de determinar la trama urbana o los espacios libres.
- Finalmente, los indicadores sobre las **Singularidades**, buscan destacar los elementos perceptivos y cualitativos más característicos de estos barrios y que los identifican como paisajes urbanos residenciales.

[7] Para profundizar sobre el tema de análisis, se recomienda entre otros, la lectura de Azpeitia, *et al*. 2018 y Benedet, *et al*., 2020.

[8] Para evidenciar la complejidad de las prácticas llevadas a cabo en la cotidianeidad es necesario utilizar una metodología que no invisibilice la realidad cotidiana de parte de la población (Muxí *et al*. 2011 p:125). Con esta sensibilidad, un referente de gran valor aplicado a casos de estudio en el País Vasco lo encontramos en la tesis doctoral "PATRIMONIO RESIDENCIAL URBANO DEL SIGLO XX: hacia un protocolo de valoración y gestión inclusiva" (Benedet, 2019).

3.2 *Criterios para evaluar las problemáticas*

Para entender cuál es la necesidad de actuación sobre los barrios objeto de análisis, la Guía ofrece un desglose de criterios de evaluación teniendo en cuenta la heterogeneidad de factores que afectan a la obsolescencia de los desarrollos residenciales. Cada criterio, presenta a su vez, un listado de elementos cuya identificación es necesaria para poder determinar el conflicto. Todos los elementos son diferenciados en función de si deben ser analizados a la escala de la unidad edificatoria o del conjunto del barrio.

Los criterios que propone la Guía para evaluar las problemáticas predominantes son:

- Criterios **visuales y perceptivos**
- Criterios de **confort y eficiencia energética**
- Criterios de **accesibilidad universal**
- Criterios de **calidad funcional e inclusión social**
- Criterios de **movilidad sostenible y saludable**
- Criterios de **conectividad socioecológica**

3.3 *Objetivos de calidad en materia paisajística*

Por último, los objetivos de calidad se definen teniendo en cuenta que se está atendiendo a una escala de Ordenación de proximidad, la escala local, por lo que se tiene en cuenta que el principal punto de entrada será la Normativa Urbanística y las actuaciones de regeneración, rehabilitación e integración, que servirán como herramientas a través de las que llegar a asumir el desafío.

Los objetivos se diferencian en función de:

- Objetivos de **Ordenación y Gestión**.
- Objetivos de **Protección**.

4. Casos de estudio de la CAPV

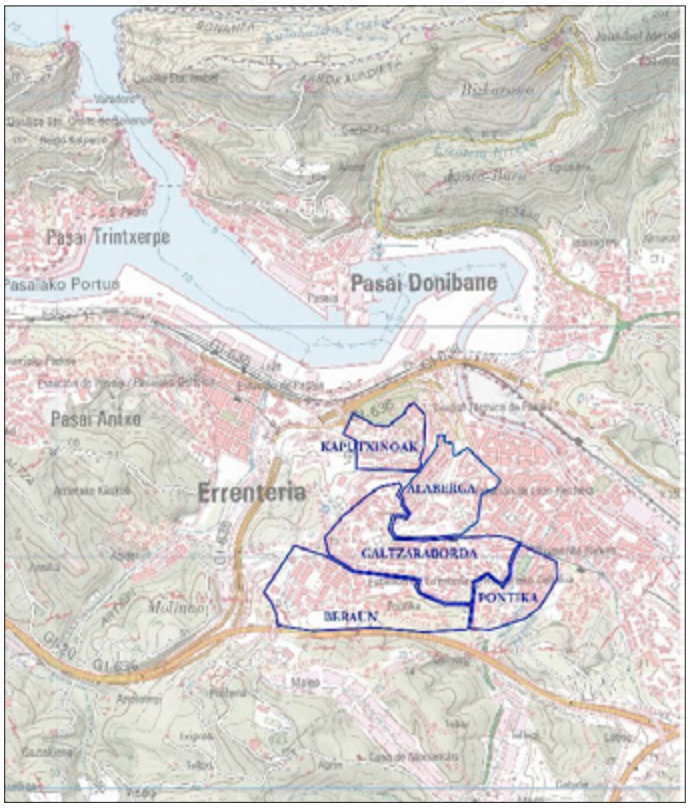
Las áreas de estudio escogidas para su análisis, de las cuales se ha extraído la metodología planteada, fueron seleccionadas por su carácter dispar y por abarcar un amplio espectro de la realidad acaecida no solo en la Comunidad Autónoma, sino también en muchas ciudades a nivel estatal. **Cada una de ellas contiene una serie de rasgos concretos que, como modelos, se replican en otros desarrollos residenciales de similares características**[9].

Todos los casos son caracterizados en función de los indicadores establecidos y se enumeran las problemáticas predominantes, que en muchos casos coinciden. Ello conlleva, que el último capítulo de la Guía, centrado en las propuestas de mejora integrales, no se plantee una diferenciación, sino que **los ejemplos de buenas prácticas** recogidos sirven para todos los casos porque **se esbozan teniendo en cuenta los rasgos paisajísticos predominantes** de los barrios estudiados.

[9] Aun así, cabe decir que, en caso de ampliar el análisis sobre otros casos, aumentaría la riqueza a la hora de identificar problemáticas y, por tanto, establecer propuestas de mejora paisajística.

4.1 *Errenteria*

Destaca como un ejemplo de **villa industrial** dentro del territorio histórico gipuzkoano con un **desarrollo predominantemente en ladera**. La Guía ofrece un análisis sobre los barrios de Alaberga, Galtzaraborda, Kaputxinoak, Beraun y Pontika, cuyo desarrollo va desde los años 50 a finales de los 90. La realidad ocurrida en estos barrios –con su amplia diversidad en cuanto a tipologías edificatorias, que va desde la vivienda obrera a los bloques lineales o torres en altura- se dio, igualmente, en muchas de las villas industriales que tuvieron que dar respuesta de forma rápida al boom migratorio.



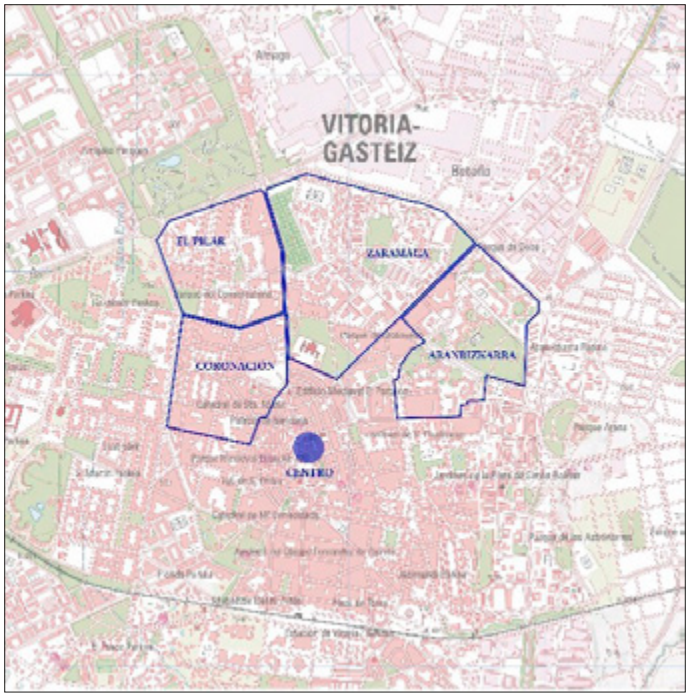
Delimitación de los ámbitos de estudio en Errenteria.



Vista del conjunto de Pontika (Errenteria). Fuente: Javier Recuerda Reina.

4.2 *Vitoria-Gasteiz*

La capital de provincia y de la Comunidad Autónoma destaca por su **desarrollo en planicie**. El conjunto de polígonos surgió íntimamente **ligado a la trama del ensanche de la ciudad**, a sus viales de entrada y salida principales, de tal forma que conformaron en su conjunto una amalgama de bolsas periféricas a modo de aureola. La Guía se centra en los barrios de Coronación, Zaramaga, El Pilar y Aranbizkarra cuyo crecimiento se da entre 1950 y 1980.



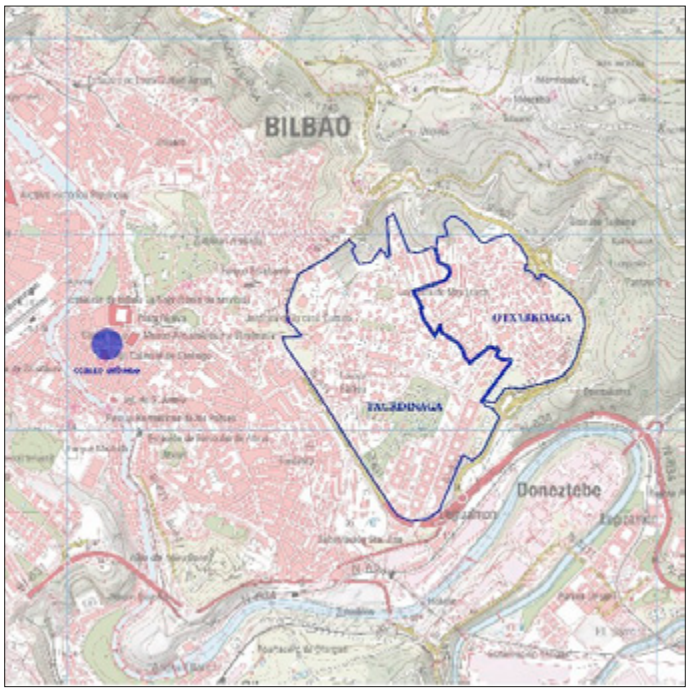
Delimitación de los ámbitos de estudio en Vitoria-Gasteiz.



Vista del conjunto de El Pilar (Vitoria-Gasteiz).
Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz

4.3 *Bilbao*

Es un notorio ejemplo del crecimiento que se dio en las **cabeceras comarcales cuya industrialización marcó un antes y un después** en la historia de su desarrollo urbanístico. En este caso, a diferencia de los anteriores, los nuevos barrios residenciales crecieron en un límite periurbano hasta el momento rural y cuya ladera accidentada marcó la disposición de los bloques de viviendas. Tanto Otxarkoaga como Txurdinaga (1950-1980), sirven para ejemplificar las diversas formas en las que el espacio urbano se adaptó a las necesidades de la época.



Delimitación de los ámbitos de estudio en Bilbao.



Vista del conjunto de Otxarkoaga recién edificado. Fuente: Martínez Callejo, 2009

5. Propuestas de mejora paisajística

A continuación, se enumeran las propuestas de mejora que son establecidas para los casos estudiados y que se desarrollan y ejemplifican en la Guía:

1. Elaboración de un catálogo de materiales, revestimientos y criterios compositivos de los elementos constructivos y arquitectónicos
2. Rehabilitación energética adaptativa de la envolvente de los bloques de viviendas
3. Instalación integrada de ascensores exteriores en los bloques de viviendas
4. Integrar ambiental y urbanísticamente las bolsas de aparcamiento
5. Instalación integrada de ascensores públicos y rampas
6. Instalación de áreas de juego y adaptación de recorridos para optimizar las condiciones de seguridad de los espacios libres de tránsito
7. Determinación, mejora y optimización de espacios públicos nucleares
8. Regulación de la contaminación visual en planta baja y fachadas urbanas
9. Revitalización y mestizaje de usos en plantas bajas
10. Identificación y puesta en valor del patrimonio cultural
11. Reforzar los itinerarios (conectores) y espacios libres (nodos) ecológicos

6. Resultados de las propuestas de mejora

Cabe destacar que lo valorable de la Guía son las Directrices y recomendaciones específicas que se expresan de forma sucinta con tal de que el listado de propuestas de mejora relatado en el anterior capítulo pueda tener cabida en las Ordenanzas de Edificación y Urbanización (Ley 2/2016).

El objetivo de la Guía, es, al fin y al cabo, ofrecer a través de ejemplos cercanos, tangibles y modestos en su gran mayoría, formas de acometer los retos de regeneración que requieren los desarrollos residenciales de la segunda mitad del S. XX que se basan principalmente en:

- **A escala edificación: Proteger la imagen clara y característica del conjunto de los edificios y del barrio**, especialmente a través de la revisión y/o conservación de los elementos identitarios de su fachada. En los casos en los que estos elementos se repiten de forma generalizada en los edificios, la imagen particular de cada bloque pasa a ser la imagen colectiva del barrio. El tratamiento de fachadas y medianeras, es decir, composición, materiales y colores, así como los nuevos elementos, volúmenes, cierres

e instalaciones que se disponen en las fachadas, han de ser objeto de estudio, para que no generen discordancias con los elementos arquitectónicos característicos del conjunto. En conclusión, se considera imprescindible que las Ordenanzas de Edificación del municipio se orienten desde esta perspectiva.



Fachada original sin alteraciones volumétricas en balcones.



Tratamiento unificado de color en fachada en el Pilar (Vitoria-Gasteiz).



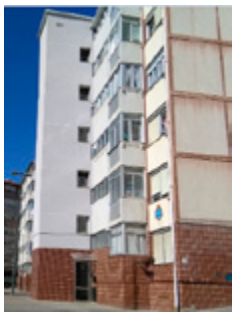
Barrio de Zaramaga (Vitoria-Gasteiz), con su clara presencia del ladrillo caravista como protagonista.



Intervención en fachada en Txurdinaga (Bilbao).



Solución para tendedero en Aranbizkarra (Vitoria-Gasteiz).



Instalación de ascensores en Otxarkoaga (Bilbao).

- **A escala barrio: Ordenar los espacios públicos atendiendo al carácter social, cultural y natural** de los mismos para que funcionen como áreas aglutinadoras. Además, en los barrios donde no hay una identidad clara, ayudará a crear hitos en el lugar. Los problemas de accesibilidad en estos barrios, la inactividad de muchas plantas bajas, el impacto de los viales y bolsas de aparcamiento, así como la falta de espacios públicos de relación adaptados a los requerimientos poblaciones subrayan la necesidad de mirar a la cotidianidad en el uso de estos conjuntos residenciales para entender cuál es su acaecer diario. Por ello, priman las estrategias de integración paisajística de los espacios públicos, las maniobras que faciliten la conectividad socioecológica y el mestizaje de usos. Es fundamental que la Ordenanzas y planes de urbanización del municipio vayan en este sentido, regularizando los elementos edificatorios que confieren la imagen del conjunto, priorizando la naturalización y singularización de los espacios libres y la mejora de los recorridos peatonales.



Soterramiento de aparcamiento en Galtzaraborda (Errenteria). Fuente: Vaum arquitectura



Establecimiento de zona de juegos en pendiente en el barrio de Otxarkoaga (Bilbao).



Vinilos sobre escaparates de locales vacíos en Vitoria-Gasteiz. Fuente: Gasteizhoy.com



Diseño de área inundable de bioretención en zona de estacionamiento (Vitoria-Gasteiz)



Disposición en ladera de ascensor en Alaberga (Errenteria). Fuente: Aitori Estévez



Formación de montículos en parterres y plantación en Zaramaga (Vitoria-Gasteiz).

7. Conclusiones y discusión

Las Guías de Buenas Prácticas en Materia de Paisaje, se establecen por tanto como herramientas que ofrecen un acompañamiento a las Administraciones locales y a los equipos técnicos a la hora de abordar las estrategias de regeneración de los barrios residenciales del S. XX.

Se debe tener en cuenta que el documento en sí se ha basado en los casos estudiados según los cuáles se ha establecido un número concreto de propuestas (11) y que, de preverse una ampliación de casos, es probable que esta cuantía se ampliara con tal de acogerse a nuevas necesidades que pueden haberse omitido.

Cabe destacar especialmente el afán cooperativo y colaborativo entre la Administración Pública (Departamento de Planificación Territoria, Vivienda y Transportes de Gobierno Vasco) y la Academia (Cátedra UNESCO de Paisajes Culturales y Patrimonio de la Universidad del País Vasco) a la hora de abordar el reto de elaborar la Guía y tratar de explicar las debidas medidas a adoptar basándose en hechos concretos para ofrecer una mejor calidad metodológica y por tanto, asegurar la aplicabilidad de la misma.

Es factible que la primera Guía de Buenas Prácticas en Materia de Paisaje, centrada en los desarrollos residenciales de 1950-1975 vea la luz próximamente, por lo que hace falta esperar a la respuesta que las Administraciones den a la herramienta para acabar de atesorar cuál de pertinente es y el alcance de la misma.

Referencias bibliográficas

Azpeitia, A.; Azkarate, A.; De la Fuente, A. (2018). Historic Urban Landscapes: A Review on Trends and Methodologies in the Urban Context of the 21st Century. Sustainability. 10, MDPI, 2018.

Benedet, V. (2019). Patrimonio Residencial Urbano del Siglo XX: hacia un protocolo de valoración y gestión inclusiva. Casos de estudio en el País Vasco. Tesis Inédita, UPV/EHU. 2019.

Benedet. V; Azpeitia, A.; Azkarate. A. (2020). Landscape and Urbanism in the 21st Century. Some reflections on the state of affairs. ACE Architecture, City and Environment. 15 - 43, UPC.

Castells Arteche, L. (2018). "Introducción" en Gipuzkoa, inmigración e integración. Las migraciones internas y su aportación al desarrollo de Gipuzkoa (1950-1977). Fundación Ramón Rubial.

Disponible en: https://www.gipuzkoa.eus/documents/4558908/0/2018101712533+-+Las+migraciones+Internas+y+su+aportaci%C3%B3n4.pdf/35660a65-620b-2754-e8da-eb6b37059920

De Fries, R. S. D., Ellis, E. C., III, F. S. C., Matson, P. A., II, B.L.T., Agrawal, A., *et al*. (2012). Planetary Opportunities: A Social Contract for Global Change Science to Contribute to a Sustainable Future. BioScience 62(6). 603–606. Ellison, A. 2016. It's time to get real about conservation. Nature 538, 141.

Diez Medina, C. (2015). El legado de la vivienda moderna/ Modernist Mass Housing Legacy. Zarch: Journalof interdisciplinary studies in architecture and urbanism, 5.

ELLISON, A. (2016). It's time to get real about conservation. Nature 538, 141.

Funtowicz, S., Ravetz, R. (1993). «Science for the post-normal age», en Futures 25(7). 739-755

García Vazquez, C. *et al*. (2016). Intervención en barriadas residenciales obsoletas. Manual de buenas prácticas. Madrid: Abada.

Gibbons, M., Limoges, C. Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Martin, T. (1994). The New Production of Knowledge The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. Sage Publications, Londres, Reino Unido.

Gobierno Vasco (2019). Directrices de Ordenación Territorial (DOT). Departamento de Planificación Territorial Vivienda y Transportes.

Lawrence, R. J. (2015). Advances in transdisciplinarity: Epistemologies, methodologies and processes. Futures 65, 1–9.

López, A.; De la Fuente, A. (2020). Activación de los núcleos rurales a través del diálogo social para la gestión sostenible del paisaje en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Ecosistemas 29(1). 1924 [Enero-Abril 2020]. https://doi.org/10.7818/ECOS.1924

López, R. (2013). Vivienda colectiva, espacio público y ciudad. Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales 1860-2010. En URBS: Revista de estudios urbanos y ciencias sociales, ISSN-e 2014-2714, Vol. 3, Nº. 2, pp. 159-161

López-Rodríguez, M. D., Ametzaga-Arregi, I., Viota, M., Cabello, J. (2020). Interfaz ciencia-gestión-sociedad en el ámbito de la conservación: avances conceptuales y metodológicos. Ecosistemas 29(1).1965. https://doi.org/10.7818/ECOS.1965

Lubchenco, J. (1998). Entering the Century of the Environment: A New Social Contract for Science. *Science 279*:491–497.

Martín, Malmusi, Bacigalupe y Esnaola (2012). Migraciones internas en España durante el siglo XX: un nuevo eje para el estudio de las desigualdades sociales en salud. Gac Snit 26(1), pp: 9-15.

Martínez Callejo, J. (2009). Tesis doctoral "Bilbao. Desarrollos urbanos. Ciudad y forma (1960-2000)". Gobierno Vasco / Eusko Jaurlaritza

Mastrángelo, M.E., Pérez-Harguindeguy, N., Enrico, L., Bennett, E., Lavorel, S., Cumming, G.S., *ET AL*. (2019). Key knowledge gaps to achieve global sustainability goals. Nature Sustainability 2:10.

Monclús, J. dir. (2017). Nuevos retos para las ciudades españolas: el legado de los conjuntos de vivienda moderna y opciones de su regeneración urbana. Especificidad y semejanzas con modelos europeos. Proyecto BIA2014-60059-R.

Muxí Martínez, Z., Casanovas, R., Ciocoletto, A., Fonseca, M., Gutiérrez Valdibia, B. (2011). "¿Qué aporta la perspectiva de género al urbanismo?", en Feminismo/s, revista del Centro de Estudios sobre la Mujer de la Universidad de Alicante. Núm 17, pp. 105-129. (Comunidad Valenciana)

Nowotny, H., Scott, P. B., Gibbons, M. T. (2001). Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Polity Press. Cambridge, Reino Unido.

Sotoca García, A. (2012). After the Project: updating Mass Housing Estates. Universitat Politecnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politecnica, Barcelona.

United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. United Nations – Sustainable Development knowledge platform. Disponible en: https://sustainabledevelopment .un.org/post2015/transformingourworld/publication

Urban, F. (2012). Tower and slab. Histories of global mass housing. London: Routledge.

Watson, R., Vadrot A. B. M., Akhtar-Schuster, M. (2018). The social sciences and the humanities in the intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services (IPBES) Social scientists and scholars from the humanities are critical to the success of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), Innovation: The European Journal of Social Science Research 31:sup1, S1-S9.

Cidades Médias, Policentralidade e dinâmica territorial na região centro norte do Rio Grande do Sul-Brasil

Rogério Leandro Lima da Silveira[1], Carolina Rezende Faccin[2] y Tamara Francine Silveira[3]

Resumo
O artigo aborda o tema da policentralidade e sua importância para dinâmica de desenvolvimento regional, através da identificação de possíveis áreas urbanas funcionais (FUAs) de cidades médias no recorte espacial da Região Funcional de Planejamento 09, localizada no norte do RS. Com base em dados secundários de variáveis socioeconômicas e de deslocamentos pendulares para trabalho e estudo entre os municípios, busca-se identificar FUAs no território regional. Se observa que a região apresenta duas FUAs principais, a da cidade média de Passo Fundo, de maior centralidade, cuja economia é voltada ao agronegócio (grãos) e à prestação de serviços (educação e saúde), assim como a de Erechim, em menor proporção; e duas FUAs secundárias, a de Carazinho e de Frederico Westphalen, que estão associadas às atividades de apoio ao agronegócio - máquinas e implementos agrícolas. Há um certo conteúdo policêntrico no território regional, no entanto o mesmo se apresenta desequilibrado na rede urbana regional, em razão da baixa densidade demográfica de uma região que se encontra com forte redução populacional, e da concentração da população nas maiores cidades da região

Abstract
The paper addresses the issue of polycentrality and its importance for regional development dynamics, through the identification of possible functional urban areas (FUAs) of medium-sized cities in the spatial cutout of the Functional Planning Region 09, located in northern RS. Based on secondary data of socioeconomic variables and commuting between municipalities, we seek to identify FUAs in the regional territory. It is observed that the region presents two main FUAs, the medium-sized city of Passo Fundo, with greater centrality, whose economy is focused on agribusiness (grains) and services (education and health), as well as Erechim, to a lesser extent; and two secondary FUAs, Carazinho and Frederico Westphalen, which are associated with agribusiness support activities - machinery and agricultural implements. There is a certain polycentric content in the regional territory, however, it presents itself unbalanced in the regional urban network, due to the low demographic density of a region with a strong population reduction, and the concentration of the population in the largest cities of the region.

[1] Doutor em Geografia, Geógrafo, Professor do PPG Desenvolvimento Regional da Universidade de Santa Cruz do Sul-Brasil. rlls@unisc.br
[2] Mestre em Planejamento urbano e Regional. Arquiteta e Urbanista. Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Brasil. faccincarolina@gmail.com
[3] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Santa Cruz do Sul-Brasil. tamarasilveira@mx2.unisc.br

Palavras-chave
Áreas Urbanas Funcionais, Dinâmica Urbana e Regional, Deslocamentos Pendulares, Policentralidade, Região Centro Norte do Rio Grande do Sul.

Keywords
Urban Functional Areas, Urban and Regional Dynamics, Commuting, Polycentrality, Northern Central Region of Rio Grande do Sul

1. Introdução

Uma das dimensões de análise da dinâmica de desenvolvimento regional se refere a organização territorial das regiões, onde a configuração e o funcionamento da rede urbana, a distribuição espacial e centralidade das cidades, e as interações espaciais que essas estabelecem entre si, e com as áreas rurais, adquirem fundamental importância.

As cidades médias pela sua capacidade de centralizar, articular e intermediar fluxos de diferentes tipos (de pessoas, produtos, capitais e informações) e intensidades no território regional se apresentam como importantes objetos geográficos, cuja dinâmica de urbanização e de interações espaciais que apresentam, traduzem a divisão territorial do trabalho existente na região e influenciam as dinâmicas de desenvolvimento regional.

No presente artigo busca-se analisar como se apresenta a policentralidade da rede urbana regional e a centralidade das cidades médias existentes na região funcional de planejamento 9, localizada no norte do estado do Rio Grande do Sul. Essa é uma das nove regiões funcionais criadas em 2006 pelo governo gaúcho para fins de planejamento territorial.

Os resultados aqui apresentados integram os resultados parciais do projeto de pesquisa "Policentrismo e desenvolvimento regional no Rio Grande do Sul: Uma análise do papel das cidades médias e da rede urbana nos processos de coesão e desenvolvimento territorial" realizado pelo Grupo de Pesquisa Estudos Urbanos e Regionais (UNISC-CNPq), que conta com financiamento do CNPq.

No tópico inicial apresenta-se o referencial teórico utilizado com destaque para os conceitos de policentralidade, policentrismo, cidades médias e áreas urbanas funcionais e sua importância para a análise da dinâmica territorial urbana e regional. No segundo tópico apresenta-se uma breve caracterização socioespacial, econômica e demográfica da região de estudo. No terceiro e último tópico busca-se analisar a policentralidade da rede urbana regional e a centralidade das cidades médias nela localizadas, através da identificação da existência de FUAs na região, por meio do exame da configuração espacial e dinâmica dos fluxos de deslocamento pendulares para trabalho e estudo.

2. Policentralidade, cidades médias e dinâmica territorial regional

A reflexão sobre as cidades médias, suas áreas urbanas funcionais ou functional urban areas (FUAs) em sua relação com a dinâmica territorial, na escala regional, remete à noção de policentralidade, que se relaciona, grosso modo, à existência de um conjunto de centros urbanos, com diferentes funções econômicas e de gestão, com distintas capacidades e condições de centralidade urbana que se interrelacionam num dado espaço regional.

As cidades médias são as que polarizam as áreas funcionais e que, portanto, exercem função de intermediação interescalar, com a(s) metrópole(s), com as pequenas cidades e,

também, com importantes centros econômicos internacionais, dependendo de suas relações econômicas.

Silveira *et al*. (2017) consideram que no campo dos estudos urbanos e do planejamento urbano e regional, a noção de policentrismo não é nova; contudo, há uma inovação no campo das relações espaciais entre cidades e entre elas e os respectivos espaços regionais, permitindo identificar as FUAs. Davoudi (2003) nos lembra que a noção de policentrismo surge inicialmente no começo da década de 1920, com os estudos desenvolvidos por Burgess, no âmbito da Escola de Chicago, abordando-a e aplicando-a na escala intraurbana. Posteriormente, a partir de 1970, também ganha expressão com os estudos de Brian Berry (1973) sobre o sistema urbano americano, por meio da análise dos movimentos pendulares para o trabalho, e da configuração de regiões urbanas.

No começo deste século, notadamente, a partir dos estudos realizados pelo Ordenamento do Território (ESPON – European Observation Network for territorial development and Cohesion), e no contexto da formulação e implementação das bases conceituais e operacionais da política pública de desenvolvimento territorial europeia, foi que a policentralidade tem ganhado atenção, sobretudo na Europa, tanto no âmbito dos organismos estatais quanto na academia. No campo do planejamento urbano e regional e no do ordenamento territorial, o policentrismo vem sendo aplicado especialmente na escala regional, em seus diferentes recortes espaciais.

A policentralidade é uma dimensão para se entender os sistemas ou redes de cidades, que desempenham papel chave no ordenamento territorial, em qualquer escala. São elementos importantes para a coesão, articulação, cooperação e planejamento territorial (FERRÃO, 1998).

O policentrismo funcional se refere, portanto, à existência de um conjunto de centros urbanos, com diferentes funções econômicas e de gestão, com distintas capacidades e condições de centralidade urbana, que se interrelacionam num dado espaço regional.

O policentrismo funcional associa dois aspectos complementares: a morfologia espacial referente à estrutura das áreas urbanas e das redes urbanas, e as relações funcionais, interações espaciais e relações de complementaridade entre as cidades, entre as cidades e áreas rurais. Ambas as concepções oferecem visões complementares do fenômeno da urbanização e das mudanças das estruturas urbanas em um contexto de crescente interdependência (DAVOUDI, 2004 e NUNES, MOTA e CAMPOS, 2012).

Uma FUA é um tipo de região funcional. Compreende uma dada área territorial caracterizada por apresentar uma alta frequência de interações econômicas como o comércio de bens e serviços, deslocamentos para trabalho e compras domésticas e para estudo, realizadas no interior da região. Segundo os estudos da Espon (2004) uma FUA é composta por centros urbanos e seus respectivos municípios, com alta densidade populacional, bem como, de alguma outra cidade (e seu município) adjacente que apresente alto grau de integração econômica com os demais centros urbanos, medida pelos fluxos de deslocamento para trabalho e para estudo.

Nesse sentido, o policentrismo como recurso metodológico para compreender a dinâmica territorial na escala regional e o estudo analítico do conceito de FUAs para a pesquisa urbana e regional, notadamente em relação ao seu uso para a análise e interpretação do desenvolvimento da dinâmica territorial, em contextos regionais comparados, vem ao encontro de buscar avanços teóricos, metodológicos e analíticos que permitam adaptações nesse campo da investigação.

Cabe esclarecer que é preciso ter em mente que para compreender o policentrismo na perspectiva desse estudo, deve-se partir de dois conceitos anteriores: de divisão territorial do trabalho (DIT) e de redes urbanas. Assim, a noção-chave de policentrismo está relacionada à existência de um conjunto de centros urbanos, com diferentes funções econômicas e de gestão (configuram-se em DIT), com distintas capacidades e condições de centralidade urbana, que

se interrelacionam num dado espaço regional. Ao mesmo tempo em que refletem o processo de desenvolvimento econômico, igualmente condicionam a dinâmica de organização espacial e as relações intra e interregionais no território (materializadas nas formas espaciais das redes urbanas, como nós das relações espaciais hierarquizadas).

As FUAs têm se tornado um importante nível funcional do sistema urbano e regional, pois, atualmente, os núcleos das áreas urbanas e suas áreas marginais têm formado regiões funcionais cada vez mais integradas e entrelaçadas. Meijers (2005) destaca que essa dimensão funcional se configura como um próximo estágio na expansão do espaço urbano, necessitando outra escala também nas dimensões teóricas analíticas, bem como nas políticas públicas em torno de uma organização regional estabelecendo quadros mais ou menos institucionalizados de cooperação, debate, negociação e tomada de decisões em busca de interesses comuns.

3. A Região Funcional de Planejamento 09 do Rio Grande do Sul: breve caracterização

A RF9 é formada por 130 municípios e apresentava em 2010, 122 municípios com população inferior a 20 mil habitantes, caracterizando-se, em termos populacionais, por pequenos municípios (Tabela 1). Esses pequenos municípios da região, cujas manchas urbanas também podem ser visualizadas na Figura 1, nas últimas três décadas, têm apresentado ritmos menores de crescimento populacional e significativas mudanças em sua estrutura fundiária e no sistema produtivo vigente.

As mudanças na estrutura fundiária são decorrentes de uma forte reestruturação produtiva, que vem promovendo o aumento, especialmente no entorno de Passo Fundo, das granjas com produção de grãos (soja, milho, trigo, aveia e cevada), fortemente voltadas ao agronegócio, às quais expandem sua concentração de áreas territoriais e agregam antigas pequenas propriedades rurais (familiares) em unidades produtivas monocultoras. Um dos reflexos territoriais é o aumento do tamanho das unidades produtivas e, socioeconômico, o êxodo de famílias que viviam em pequenas propriedades.

Em relação à estrutura da sua rede urbana, observa-se, conforme os dados do Censo Demográfico de 2010, que há o predomínio de pequenas cidades: 110 dos 130 municípios apresentam até 5 mil habitantes. Eles representam 84,6% do total das cidades da rede urbana regional (Figura 1 e Tabela 1). A integração intrarregional apresenta dificuldades dada a escassez de vias de comunicação em boa situação de trafegabilidade. Por ser uma região produtora de grãos, a maior parte do escoamento das safras se faz por rodovias, pois muitos trechos da ferrovia estão desativados e há poucas rodovias federais com situação de duplicação ou pavimentação. Agravando tal situação, todo o limite norte da região também é o limite estadual, demarcado pelo Rio Uruguai, contendo poucas pontes de ligação que integrem o estado ao restante do país.

Nessa estrutura urbana, Passo Fundo se destaca como principal núcleo urbano, polarizando e exercendo sua influência no espaço regional, fortemente pelo seu papel frente ao comando do agronegócio de grãos, da prestação de serviços e do comércio. Apenas a cidade média de Passo Fundo tem mais de 100 mil habitantes (180 mil) e as cidades de Erechim (90 mil) e Carazinho (58 mil) integram o escalão de 50 a 100 mil habitantes (IBGE, 2010). Em um nível intermediário, apenas sete centros urbanos se destacavam com uma população urbana entre 20 mil e 50 mil habitantes: Lagoa Vermelha (24 mil); Frederico Westphalen (23 mil); Soledade, (24 mil) Palmeira das Missões (29 mil) e Marau (31 mil).

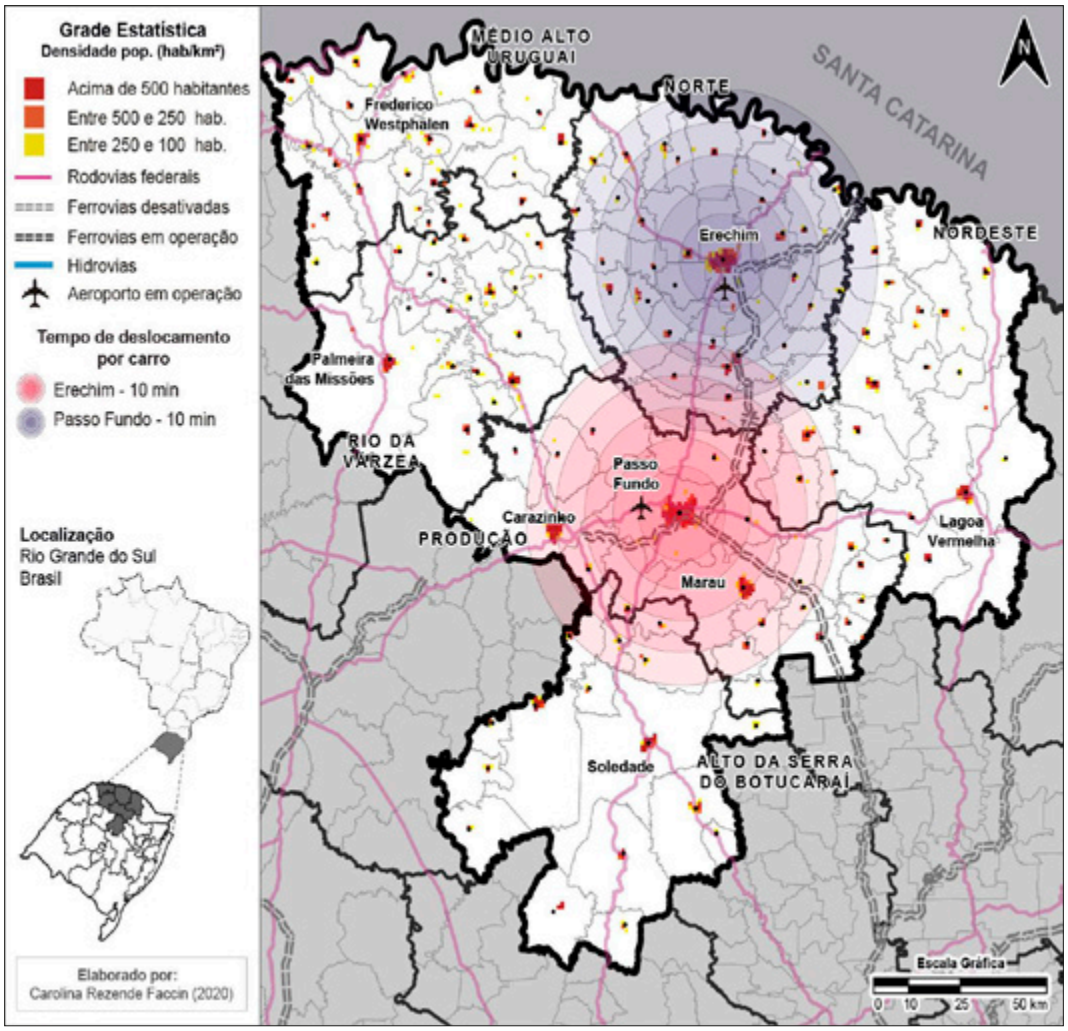


Figura 1. Região Funcional 09 - Localização, sistema viário e densidade demográfica. Elaborado por Carolina Faccin, com base em IBGE (2010).

Até 5 mil hab.	De 5.001 a 10.000 hab.	10.001 a 20.000 hab.	20.001 a 50.000 hab.	50.001 a 100.000 hab.	Mais de 100.001 hab.
110	7	5	5	2	1

Tabela 1 - Estrutura da rede urbana da Região Funcional 09: N.º de cidades por faixa de população urbana (2010). Elaborado por Carolina Faccin, a partir de IBGE (2010).

Analisando-se os dados da Tabela 2, constata-se que os municípios polarizadores das FUAs, principalmente das primárias, têm alto grau de urbanização, com taxas superiores a 90% e, portanto, com baixos indicadores de população no meio rural. Tal fato desvela a concentração fundiária dessas regiões produtoras agropecuárias.

	População urbana		População total		Taxa de urbanização (%)		Tx. crescimento geométrico da pop. (2000-2010)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	Urbana	Total
Passo Fundo	163.764	180.120	168.458	184.826	97,2	97,5	0,96%	0,93%
Erechim	82.026	90.552	90.347	96.087	90,8	94,2	0,99%	0,62%
Carazinho	56.276	58.253	59.894	59.317	94,0	98,2	0,35%	-0,10%
Frederico Westphalen	20.433	23.333	26.759	28.843	76,4	80,9	5,89%	7,80%
Demais municípios	351,923	407.746	708.383	700.196	50,7	59,1	1,48%	-0,08%
Região Funcional 9	674.422	760.004	1.053.841	1.069.269	64,0	71,1	1,20%	0,15%
Rio Grande do Sul	8.317.984	9.100.291	10.187.798	10.693.929	81,6	85,1	0,90%	0,48%

Tabela 2: Região Funcional 09 e municípios de Passo Fundo, Erechim Carazinho e Frederico Westphalen: População urbana, população total, taxa de urbanização e taxa de crescimento da população total e urbana – 2000 e 2010. Elaborado por Carolina Rezende Faccin a partir de IBGE (2000, 2010).

Os dados socioeconômicos da RF9 permitem identificar fortes desigualdades intrarregionais e um desequilíbrio em termos de seus indicadores (Figura 2).

No que se refere ao Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, os dados de 2010 apontavam que nove municípios, sendo 4 da porção sul da região, apresentavam IDH inferior a 0,65. Dos municípios que têm uma faixa de IDH entre 0,65 e 0,69 que também estão abaixo do valor de referência (0,7) também parte está nessa porção sul, parte no extremo noroeste, na divisa com a Argentina e Santa Catarina e parte no extremo nordeste, próximos à divisa com Santa Catarina.

Analisando a Figura 1 pode-se observar que são áreas pouco densas em termos de cidades e, também, de acesso via estradas pavimentadas. A área mais central da região, que possui forte integração de rodovias e trechos operantes de ferrovias utilizadas para o escoamento de grãos, tem maior IDH, entre 0,7 e 0,79 (Figura 2 - Mapa de IDH).

Ao analisar os dados especializados do Produto Interno Bruto - PIB per capita (Figura 2), constatam-se apenas cinco municípios com valores elevados e 26 municípios com a mais baixa faixa. Novamente a porção central da região, mais integrada sob o aspecto das redes viárias, possui valores mais equilibrados de distribuição do PIB per capita.

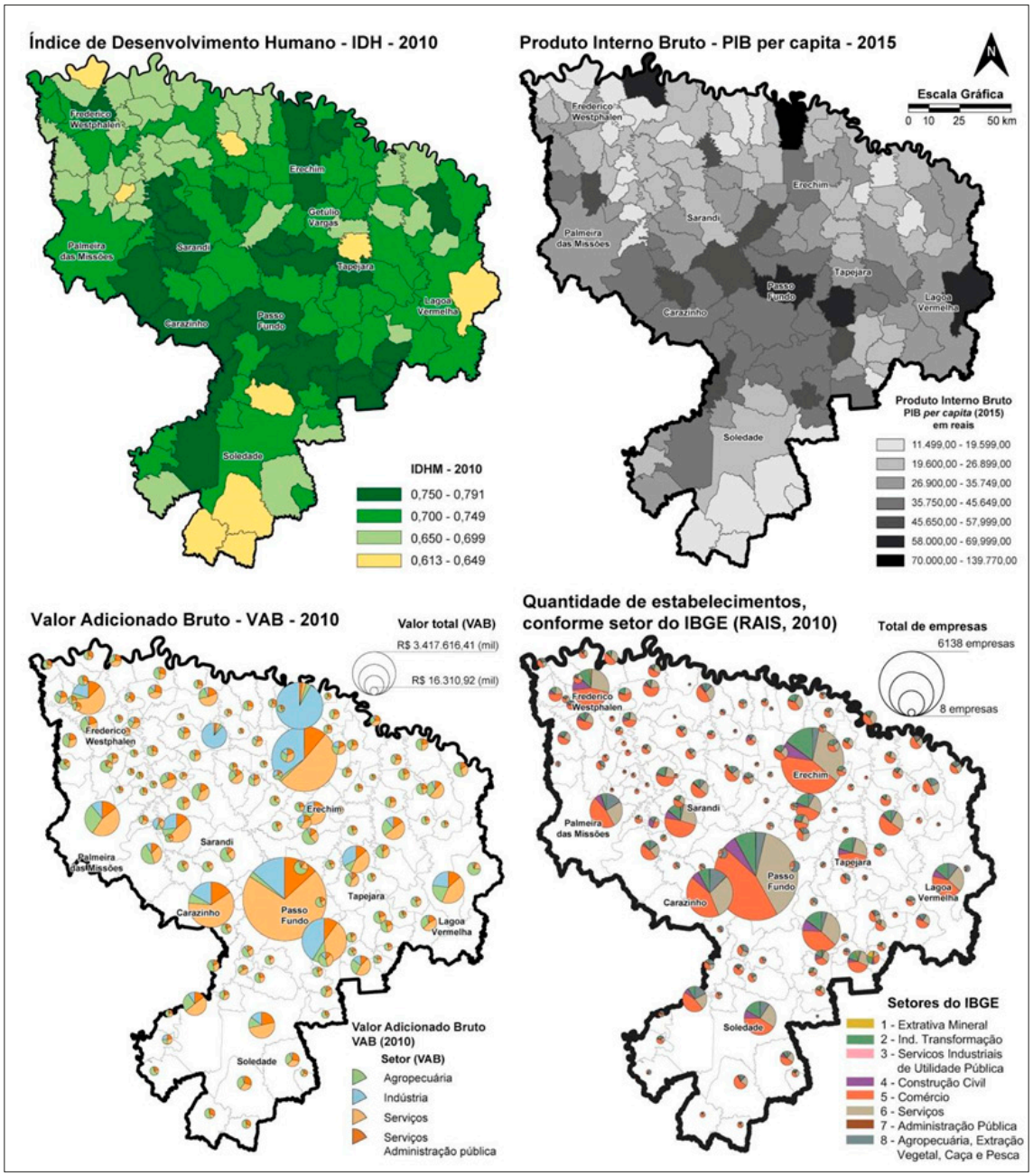


Figura 2 - Indicadores Socioeconômicos: IDHM, PIB per capita, VAB setorial dos municípios e quantidade de estabelecimentos por setor - Região Funcional 09 - 2010. Elaborado por Carolina Rezende Faccin a partir de IBGE (2010) e PNUD (2010).

Uma rápida mirada para os dados do Valor Adicionado Bruto - VAB (Figura 2) nos induz a avaliar que a RF9 é praticamente mais forte na prestação de serviços/serviços da administração pública e na indústria. Contudo, é necessário um olhar mais acurado para visualizar que nos pequenos municípios, que são a grande maioria na região, as maiores fatias percentuais do VAB estão voltadas à agropecuária. Tal situação permite constatar a alta produtividade

do setor primário na região, ainda que os rendimentos dessa produtividade agreguem outras rendas, por exemplo, pelo beneficiamento industrial dos produtos agropecuários.

A quantidade de estabelecimentos por setor destaca, em toda a RF9, os setores de comércio e serviços, da indústria de transformação, da agropecuária e da construção civil como os mais recorrentes. Novamente, nos polos intrarregionais (Passo Fundo, Erechim, Carazinho, Palmeira das Missões e Frederico Westphalen) se destacam como o maior número de estabelecimentos comerciais e de serviços (Figura 2).

4. As fuas de Passo Fundo, Erechim, Carazinho e Frederico Westphalen

O estudo da RF9 permitiu identificar quatro FUAs, sendo duas principais, a de Passo Fundo, com alta centralidade e interações regionais, seguida da de Erechim, também com alto grau, embora proporcionalmente de menor fluxo que a de Passo Fundo. Como FUAs secundárias, foi identificada a de Carazinho e a de Frederico Westphalen. Nesse contexto, o conjunto de FUAs permite identificar o policentrismo relacional, com base nos fluxos dos movimentos pendulares a trabalho e estudo. Espaços regionais que acenam para a configuração de novas FUAs estão identificados em Palmeira das Missões, Lagoa Vermelha e Sarandi (Figura 3).

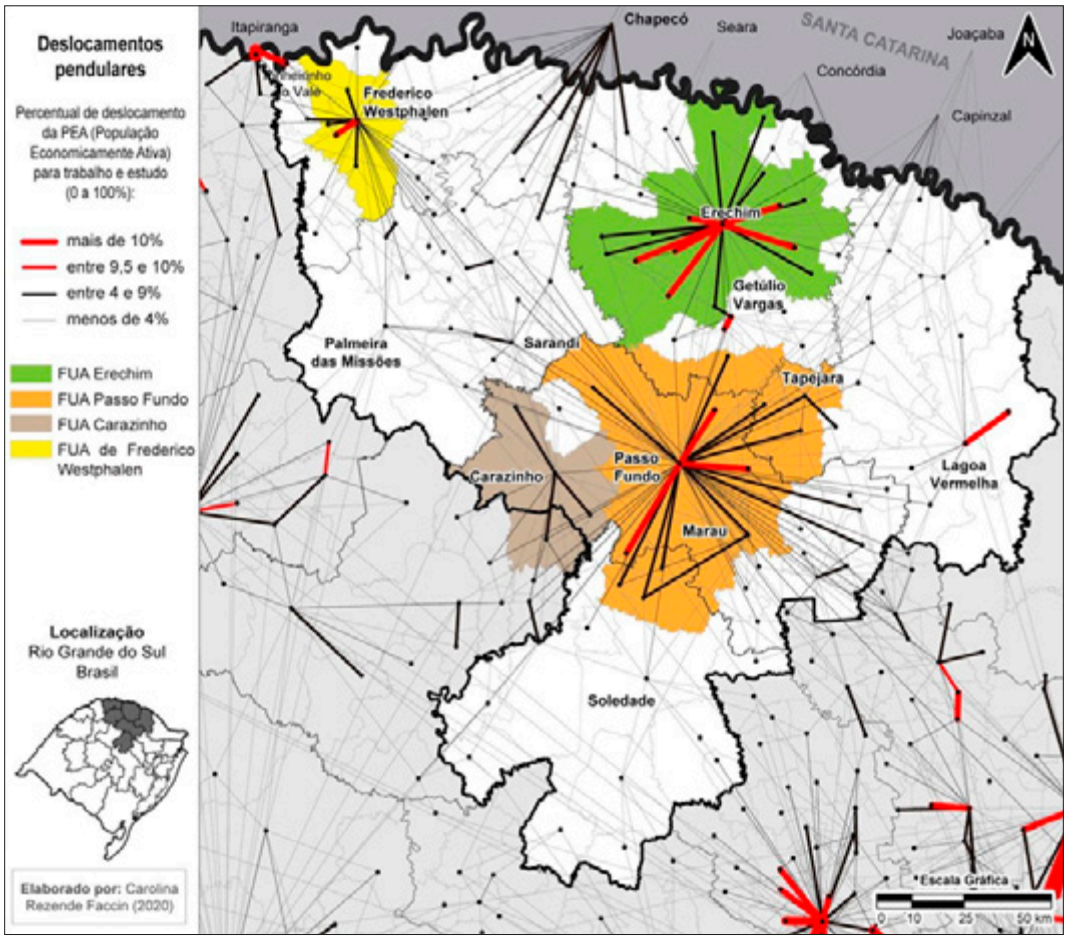


Figura 3 - Percentual dos deslocamentos pendulares para trabalho e estudo em relação à População Economicamente Ativa e Áreas Urbanas Funcionais (FUAs) – 2010. Elaborado por Carolina Faccin, a partir de IBGE (2010).

Quanto à estrutura relacional das FUAs de Passo Fundo e de Erechim, estas apresentam fluxos preponderantemente monodirecional, pois os fluxos pendulares mais intensos são aqueles que se destinam para as cidades médias (Passo Fundo e Erechim) desde as demais cidades e áreas rurais do seu entorno. Essas duas cidades médias/intermédias, polos regionais, concentram a oferta da maior parte dos empregos nos setores de comércio, serviços e indústrias existentes na região.

A acessibilidade entre os municípios polo (centro dessas FUAs) e as cidades de onde os fluxos se originam, são variáveis importantes que explicam essa dinâmica espacial. Especialmente na FUA de Passo Fundo, os movimentos pendulares se deslocam tanto dos municípios da própria FUA, quanto de cidades mais distantes. Os maiores fluxos de movimentos pendulares diários estão entre Passo Fundo e Mato Castelhano, direção leste (12,6% da PEA), Passo Fundo e Coxilha, direção Norte (11,8% da PEA) e Passo Fundo e Ernestina, direção sudoeste (10,9%) (Figura 3). Para estudo, esses fluxos são fortemente vinculados à oferta de serviços educacionais (da Educação Básica, Ensino Técnico, Cursos de formação profissional e Superior). De longa data a Universidade de Passo Fundo atrai estudantes com intensidade, mas mais recentemente já existem mais de dez instituições atuando no ensino superior.

Na FUA de Erechim, são mais fortes os movimentos oriundos das cidades vizinhas à Erechim e menos intensos de localidades mais distantes. Destacam-se como maiores valores representativos em termos estatísticos os dos fluxos apresentados entre Erechim e: Quatro Irmãos (13,5% da PEA); Barão de Cotegipe (12,6% da PEA); Áurea (10,9% da PEA); Jacutinga (10,3% da PEA); Paulo Bento (10,2% da PEA); Gaurama (10,0%). Cabe destacar que além do trabalho em atividades comerciais e de serviços, Erechim possui unidades de empresas de processamento de grãos, carnes, indústrias de balas, produção de carrocerias e ônibus e do setor metal mecânico. Possui também uma universidade comunitária que de longa data atua fortemente na região (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI), além de outras novas instituições de ensino básico, técnico e superior que atraem estudantes de várias localidades da região, do estado e de outros estados.

Vale também destacar que certa expressividade nos deslocamentos pendulares a trabalho e a estudo no sentido Passo Fundo-Erechim e também no sentido Erechim-Passo Fundo, embora estatisticamente não sejam valores representativos (inferiores a 4% dos movimentos pendulares diários a estudo ou trabalho).

Ainda observando a figura 3 pode-se perceber que nas FUAs secundárias de Carazinho e Frederico Westphalen os fluxos são menos intensos que nas FUAs principais, mas também têm comportamento monodirecional embora, especialmente em Carazinho, dada a pouca expressividade dos fluxos, não se configure com clareza o fluxo monodirecional.

A FUA de Frederico Westphalen apresenta maior centralidade, captando inclusive movimentos de locais mais distantes, externos à FUA. Destaca-se como maiores valores representativos em termos estatísticos o dos fluxos apresentados entre Frederico Westphalen e Taquaruçu do Sul (10,8% da PEA). Os demais fluxos pendulares entre as demais cidades são pouco expressivos no conjunto dos fluxos pendulares intrarregionais (Figura 3 e Tabela 3). Cabe destacar o papel regional da URI e do Campus da UFSM como fortes atratores que originam os movimentos pendulares a estudo.

Por fim, os movimentos pendulares a trabalho na FUA de Carazinho apresentam valores irrelevantes do ponto de vista estatístico: Carazinho-Não-Me-Toque (7,44% da PEA); Carazinho-Santo Antônio do Planalto (7,27% da PEA) e Carazinho-Almirante Tamandaré do Sul (5,05% da PEA).

Contudo, cabe destacar que em toda a RF9, exceto nos municípios polo, há baixa densidade demográfica, fato que merece atenção inclusive sob o aspecto da metodologia, necessitando serem relativizados os valores percentuais quando se analisa a região, dada essa especificidade

de forte redução populacional, principalmente no meio rural. Carazinho também conta com campus da UPF e da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, que atraem significativamente estudantes diariamente.

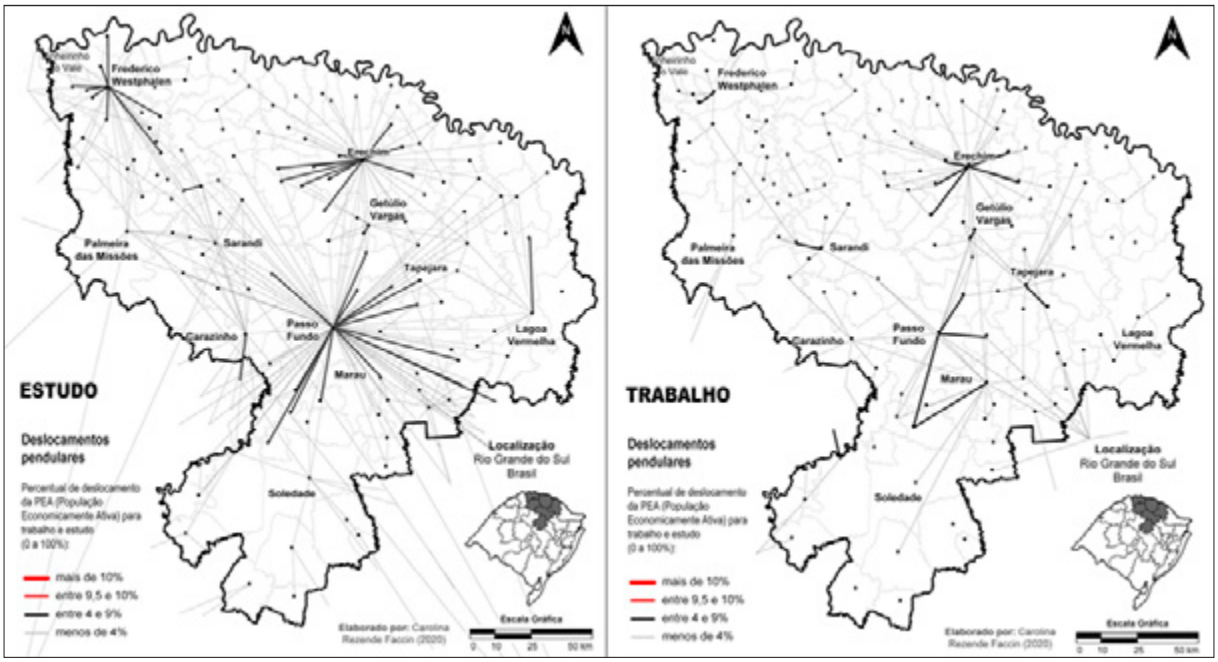


Figura 4 - Percentual dos deslocamentos pendulares para trabalho e estudo em relação à População Economicamente Ativa e Áreas Urbanas Funcionais (FUAs) - 2010. Elaborado por Carolina Faccin, a partir de IBGE (2010).

Infere-se que a baixa circulação de fluxos pendulares para trabalho entre as demais cidades das FUAs e entre as FUAs se deve a limitada divisão territorial do trabalho existente na região, advinda da especialização da atividade agropecuária (produção de grãos e da agroindústria integrada - produção de carne, leite e ovos), sendo fortemente comandada pelas relações com o agronegócio (em escala nacional e internacional), que concentra nas cidades médias/intermédias das FUAs os setores de armazenamento, processamento, insumos, maquinários e demais empresas fornecedoras que atuam na ampla cadeia produtiva desses produtos.

Quanto à estrutura relacional a estudo e trabalho, a Figura 4 permite identificar mais claramente o comportamento policêntrico pelos fluxos a estudo, com destaque aos polos de Passo Fundo, Erechim e Frederico Westphalen. Os fluxos a trabalho não configuram claramente o policentrismo, destacando mais a polaridade de Erechim e fluxos mais dispersos à Passo Fundo.

Os fluxos a estudo se configuram além da área da RF9, e em muitos casos envolvendo grande distância, tendo representação junto à RF2 (Região dos Vales Lajeado-Estrela) e à RF8 (Santa Maria), mas mais com os municípios próximos da RF9. Já os fluxos de trabalho, são mais endógenos e de menores distâncias.

5. Considerações finais

O artigo buscou explorar o conceito e aplicação de policentrismo e áreas urbanas funcionais (FUAs) para a análise da dinâmica territorial no contexto regional da RF9, localizada

em parte da na porção norte e noroeste do Rio Grande do Sul. Partiu de uma breve revisão teórica sobre o conceito e a metodologia para definição de FUAs e a teoria do acerca do policentrismo (relacional).

Com base no estudo exploratório de dados e informações de fontes secundárias (dados populacionais, IDH, PIB, VAB e setores econômicos) da RF9 foi possível identificar e caracterizar as FUAS existentes no território regional, interpretando sua configuração e os principais fluxos e interações socioespaciais entre as cidades da região, decorrentes dos deslocamentos pendulares para fins de trabalho e estudo. Assim, regionalmente, foram identificadas duas FUAs principais (Passo Fundo e Erechim) e duas FUAs secundárias (Carazinho e Frederico Westphalen). Tal configuração policêntrica demonstra que a RF 9 apresenta forte centralidade em Passo Fundo como capital regional B, com economia voltada ao agronegócio (grãos) e à prestação de serviços – educação e saúde. A prestação de serviços também se destaca em Erechim. O dinamismo dessas atividades econômicas orienta a intensidade dos fluxos e movimentos pendulares para estudo e trabalho. As FUAs secundárias estão associadas às atividades de apoio ao agronegócio (máquinas e implementos agrícolas) tendo em Carazinho e Frederico Westphalen seus principais polos.

Portanto, de modo geral, a região apresenta um desequilibrado conteúdo policêntrico no território regional, fato também associado a outros dois importantes fatores: 1) a baixa densidade demográfica de uma região que se encontra com forte redução populacional nos pequenos municípios do entorno desses polos, principalmente no meio rural; 2) as dificuldades estruturais da região, pois se por um lado há importantes rodovias de acesso e escoamento da produção, por outro há estradas secundárias sem pavimentação, trechos desativados de estradas traçadas, praticamente intransitáveis (a exemplo da BR-153 Transbrasiliana), longos trechos ferroviários desativados ou com serviços precários, fato que reduz a comunicação, a acessibilidade e o desenvolvimento intrarregional.

Contudo, os resultados ainda parciais desse estudo, com base, sobretudo na análise dos fluxos pendulares, ainda não permitem compreender, em profundidade, o papel de centralidade das cidades médias na dinâmica regional, a própria dinâmica de desenvolvimento regional, e a organização e funcionamento da rede urbana regional.

Para tanto, ainda será preciso concluir os demais estudos, já iniciados no âmbito do projeto de pesquisa, sobre os demais fluxos que circulam no interior da FUA e da região, como os fluxos de capital, de mercadorias, produtos e informações para melhor analisar e compreender as conexões e interrelações existentes na dinâmica de desenvolvimento territorial na região funcional 9 de planejamento.

Referencias bibliográficas

Davoudi, S. (2003). "Polycentricity in European Spatial Planning: From na Analytical Tool to a Normative Agenda". *European Planning Studies*, Vol. 11, No. 8, December, p. 979-999, 2003.

Davoudii, S. (2004). "Towards a Conceptual Framework for Evaluation of Governance Relations in Polycentric Urban Regions of Europe", in Miller, D. and Patassini. D. (eds.) *Evaluating Governance*, Aldershot: Ashgate, in press.

Davoudi, S. (2007). "Polycentricity: Panacea or pipedream?" In: Cattan, N. (Org.) *Cities and networks in Europe*. Montrouge, France: John Libbey Eurotext, p. 65-73.

ESPON. (2011). "The Functional Urban Areas" *Database – ESPON 2013* Database. Disponível em: http://database.espon.eu/db2/jsf/DicoSpatialUnits/DicoSpatialUnits_onehtml/index.html. Acesso em 19 mai. 2021.

ESPON (2004). "ESPON 111. Potentials for polycentric development in Europe". *Project report*. August. Disponível em: https://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPON2006Projects/ThematicProjects/. Acesso em 26 ago. 2021.

ESPON (2005). "ESPON 1.1.1. Potentials for polycentric development in Europe". *Final Report European Spatial Planning Observation Network*, Comissão Europeia, Bruxelas. Disponível em: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/fr-1.1.1_revised-full_0.pdf, acesso em 06 ago. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010). *Censo demográfico de 2010*. Rio de Janeiro: IBGE.

Meijers, E.(2005). "Polycentric Urban Regions and the Quest for Synergy: Is a Network of Cities More than the Sum of the Parts?" *Urban Studies*, Vol. 42, No. 4, 765–781, April.

Nunes, G.; Mota, I.; Campos, P. (2012). "Policentrismo funcional: uma avaliação dos municípios portugueses". Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional: *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º 29, 1.º Quadrimestre. Disponível em: http://hdl.handle.net/10316.2/27466. Acesso em 06 ago. 2021.

PNUD; IPEA; FJP (2010). *Atlas de Desenvolvimento Humano nos Municípios*. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/radar-idhm/>. Acesso em: 5 jul. 2021.

Silveira, R.L.L. *et al*.(2017) "Policentrismo, áreas urbanas funcionais (FUAs) e Dinâmica Territorial: um estudo exploratório sobre a região do Vale do Rio Pardo -RS- Brasil". *Redes:* Santa Cruz do Sul, UN

El Fondo de Cohesión Territorial de Navarra: una nueva herramienta financiera para el equilibrio del territorio

Juan José Pons Izquierdo[1]

Resumen
La cohesión territorial es un objetivo político fundamental a muy diversas escalas, desde la europea a la regional.
Esta ponencia explica las bases conceptuales y el desarrollo del Fondo de Cohesión Territorial de Navarra, un nuevo instrumento financiero destinado a reforzar el papel tractor que juegan determinados municipios en su entorno y de cuya potenciación se espera un mayor equilibrio territorial.

Abstract
Territorial cohesion is a key policy objective at many different levels, from European to regional.
This conference paper introduces the conceptual bases and the development of the Navarra Territorial Cohesion Fund, a new financial instrument aimed at reinforcing the driving role played by certain municipalities in their surroundings and from whose empowerment a greater territorial balance is expected.

Palabras clave
Cohesión territorial; Fondo financiero local; municipios; estrategia territorial.

Keywords
Territorial cohesion; Local Financial Fund; municipalities; territorial strategy.

1. Introducción

El Gobierno de Navarra ha presentado recientemente —octubre de 2021— una ambiciosa propuesta de remodelación del sistema de financiación municipal, vigente en la Comunidad Foral desde hace casi 25 años.

La principal razón aducida por el ejecutivo para justificar este cambio de modelo —no exento de polémica y discusión entre partidos políticos— es la necesidad de apostar por un reparto de los fondos disponibles más justo, que favorezca la consecución de los principales objetivos de Navarra en materia territorial.

En este sentido, cabe destacar que los últimos estudios realizados para evaluar el desarrollo territorial de la Comunidad Foral (Ezquiaga, 2020; Lursarea, 2021), basados en el seguimiento del *Sistema de indicadores del Observatorio Territorial de Navarra* (Vries *et al.*,

[1] Profesor titular de Geografía, Universidad de Navarra. jpons@unav.es

2011), muestran una tendencia generalmente contraria a la establecida como objetivo en la Estrategia Territorial de Navarra (Gobierno de Navarra, 2005). Frente al modelo territorial policéntrico y equilibrador del territorio que esta propugna, la realidad muestra una concentración cada vez mayor de la población, el empleo, las dotaciones públicas y los servicios en torno a Pamplona y su área urbana.

Esta tendencia se complementa con la despoblación y el progresivo envejecimiento de sus habitantes que sufre buena parte del medio rural y que pone en riesgo la adecuada prestación de servicios y, por tanto, la equidad y cohesión social y territorial (Ezquiaga, 2020; Lursarea, 2021).

Ante esta evidencia, el Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra pretende impulsar una reforma del sistema de financiación municipal que, entre otras cuestiones, introduce por primera vez criterios de justicia y cohesión territorial en el reparto de los fondos disponibles, a través del denominado Fondo de Cohesión Territorial de Navarra.

Este instrumento es solo una de las piezas de las que se compone el nuevo sistema de financiación local y —como se verá más adelante— ni siquiera es uno de los más importantes en cuanto a su dotación económica.

Sin embargo, dada su novedad y las grandes posibilidades de desarrollo futuro que ofrece vincular la financiación local no finalista al desempeño de funciones relevantes para el conjunto de Navarra, consideramos que este instrumento puede tener un importante papel en la política territorial. Esta convicción, junto al hecho de haber formado parte del equipo de trabajo externo que ha asesorado en su diseño a la Dirección General de Administración Local y Despoblación, hace que esta aportación al X Congreso Internacional de Ordenación del Territorio se centre precisamente en el Fondo de Cohesión Territorial de Navarra.

1.1 *Antecedentes: sistema de financiación actual*

Antes de pasar a detallar la filosofía y contenido del nuevo sistema de financiación municipal, resulta necesario conocer el punto de partida, es decir, cómo ha sido hasta ahora el reparto de fondos entre los municipios. Para ello, primero dedicaremos unas líneas a describir la evolución del marco normativo en el que se basa y, posteriormente, a explicar las partes de las que se compone el actual sistema.

1.1.1 Marco normativo

El actual modelo de reparto de los fondos en la administración local tiene su antecedente en la Ley Foral 6/1990, de 2 de julio, de la Administración Local de Navarra. En esta norma se remite a la futura aprobación de una Ley Foral de Haciendas Locales que deberá establecer las transferencias y otros mecanismos de financieros que permitan que las entidades locales dispongan de recursos suficientes para el ejercicio de sus competencias y el cumplimiento de los fines que tienen confiados.

Asimismo, se arbitra la posibilidad de establecer "regímenes especiales para municipios que por su situación geográfica, actividad primordial, patrimonio histórico-artístico o cualquier otra peculiaridad hagan aconsejable un tratamiento diferenciado en su organización o en su sistema de financiación" (art. 34).

Apenas cinco años después, se aprueba la Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, de Haciendas Locales de Navarra, en la que se establece un fondo de coparticipación de las entidades

locales en los ingresos recaudados, vía tributaria, por la Comunidad Foral. También dispone que la cuantía y el reparto anual se fijará anualmente en las leyes de presupuestos.

Con posterioridad, se concreta lo previsto en la Ley Foral de la Administración Local de Navarra referido a los "regímenes especiales", mediante la Ley Foral 16/1997, de 2 de diciembre, por la que se establece la "Carta de capitalidad de la ciudad de Pamplona". Esta norma crea un mecanismo de compensación directa al Ayuntamiento de Pamplona por los servicios que la ciudad presta, de manera ocasional o permanente, a personas no empadronadas en el municipio y que obliga a sobredimensionar infraestructuras, dotaciones y servicios ofertados por la capital.

1.1.2 Sistema de reparto

Basado en las normas que se acaban de exponer, el actual sistema de reparto de fondos, que se pretende ahora sustituir, se divide en 6 apartados diferentes. Para ejemplificar mejor su composición, se presenta el reparto efectuado en cada uno de esos apartados en el año 2021 (figura 1).

El primero y más importante —cuantitativamente hablando— de todos ellos es el denominado Fondo de Transferencias Corrientes, que supone algo más de las tres cuartas partes del importe total de transferencias del sistema (200,2 millones de euros). Esta parte está destinada a sufragar el funcionamiento ordinario de los municipios y concejos de Navarra.

A continuación, le sigue la Carta de Capitalidad de Pamplona que, como acabamos de ver, se creó en 1997 a través de una ley específica para sufragar el déficit que arrastraba la ciudad en sus cuentas. Con 26 millones de euros de dotación en 2021, representa aproximadamente un 10% del total y solo beneficia a ese municipio.

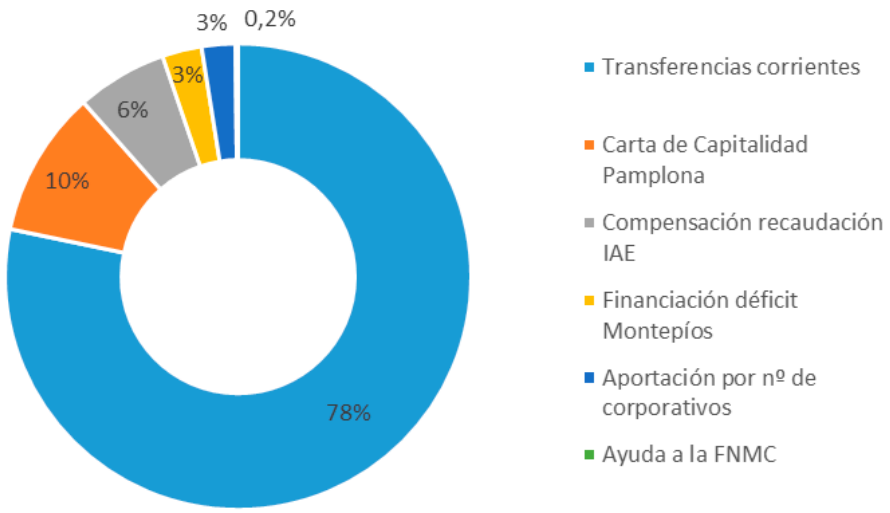


Figura 1. Distribución, por tipos de fondos, de la aportación de la Comunidad Foral de Navarra a las entidades locales en 2021. Fuente: Gobierno de Navarra.

Otras partes relevantes del fondo son la compensación de recaudación del Impuesto de Actividades Económicas (IAE), que se lleva aproximadamente el 6% (16,1 millones de euros) y que fue creado en 2021 para compensar a los ayuntamientos por la pérdida de recaudación causada por la exención de pago de ese impuesto a los autónomos y empresas con facturación inferior al millón de euros.

También se destinan 7 y 6 millones de euros, respectivamente, a paliar el déficit de los montepíos (3%) y a compensar a los municipios por el número de corporativos (3%).

Finalmente, la Federación Navarra de Municipios y Concejos (FNMC) recibe una cantidad fija, cercana al medio millón de euros, para sufragar en parte sus actividades.

1.2 *Objetivos*

El objetivo de este trabajo es exponer la filosofía y motivos del cambio de financiación local que se propone para Navarra, así como presentar los diferentes criterios y opciones metodológicas que se han barajado de cara a la elaboración de una fórmula concreta de reparto del Fondo de Cohesión Territorial de Navarra.

También se expone el resultado de dicho calculo y se discuten algunos de los aspectos que, si bien de momento no se han tenido en cuenta a la hora de establecer las transferencias del fondo, se podrán incorporar más adelante si así se estima oportuno.

2. La cohesión territorial como paradigma

El punto de partida del nuevo modelo de financiación municipal lo constituye la LEY FORAL 4/2019, de 4 de febrero, de Reforma de la Administración Local de Navarra, que introduce —ligado al tema de las transferencias de las entidades locales— conceptos como el de equilibrio y cohesión territorial, solidaridad intermunicipal, cooperación, justicia territorial, etc.

Estos principios no resultan desconocidos en el marco de los instrumentos de planificación territorial de Navarra y de la propia legislación en materia de urbanismo y ordenación del territorio de la Comunidad Foral. Sin embargo, sí representan una novedad en el ámbito de la administración local, cuya legislación base, se gestó a lo largo de los años noventa del pasado siglo, como veíamos antes.

El texto refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo (DECRETO FORAL LEGISLATIVO 1/2017), por ejemplo, indica que la acción pública debe procurar *"el desarrollo sostenible y cohesionado de los municipios de Navarra en términos sociales, culturales, económicos y ambientales, con el objetivo último de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida de todos los navarros"* (Art. 2, 3b).

También desde la planificación económica de la Comunidad Foral —*Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra S3*— se plantean los ejes de desarrollo de la Navarra de 2030. El primero ellos y, en definitiva, el objetivo global de la propia estrategia, es el logro de una *"Navarra cohesionada social y territorialmente"* (Gobierno de Navarra, 2017).

Es decir, Navarra ya dispone, desde hace unos años, de la visión política y del armazón legislativo necesario para afrontar el reto de la cohesión territorial, tanto desde el punto de vista de la planificación física del territorio, como desde la óptica del desarrollo económico.

La novedad es que ahora cuenta, además, con lo apuntado en la Ley Foral 4/2019, de 4 de febrero, de Reforma de la Administración Local de Navarra. Y, lo que es más relevante, con un mecanismo financiero adecuado para incidir de manera directa en el territorio.

2.1 *La cohesión territorial*

Llegados a este punto, cabe preguntarse qué fundamentos presenta este nuevo paradigma de la cohesión territorial a escala local, es decir, porqué aparece y qué significado tiene en el nuevo sistema de financiación local de Navarra.

Teniendo esto en cuenta, parece necesario introducir con mayor profundidad el concepto de cohesión territorial, ya que está sometido a una cierta imprecisión en su definición y, por tanto, puede dar lugar a una amplia variedad de interpretaciones (Andersen *et al.*, 2020). Es afirmación no es extraña, ya que como señala Farinós (2009), la cohesión territorial es a la vez un concepto, un objetivo y una política.

En su origen está muy ligado al desarrollo del modelo social y económico europeo, deudor a su vez —según algunos autores (Davoudi, 2005; Faludi, 2005)— de la visión francesa del Estado, en el que la idea de igualdad se encuentra muy presente y que contrasta con paradigmas más liberales, de corte anglosajón.

Es, precisamente, esa búsqueda de la igualdad la que lleva a tratar de evitar que determinadas regiones, municipios e incluso barrios o vecindarios carezcan de un nivel de desarrollo aceptable, al menos el suficiente como para que todos los que allí habitan desarrollen su proyecto vital en paridad de condiciones con sus conciudadanos de otros territorios. Es la conocida idea de que las personas *"no deben verse desfavorecidas por el lugar de la Unión en el que vivan o trabajen"* (Comisión Europea, 2004, p. 27), una aspiración tan noble que resultaría difícil encontrar alguien que no estuviera de acuerdo en este objetivo (Andersen *et al.*, 2020).

Por tanto, con esta perspectiva, la cohesión territorial consiste en lograr un desarrollo social y económico más equilibrado desde el punto de vista espacial, que reduzca las disparidades geográficas existentes. Una suerte de distribución justa de las oportunidades en el territorio (Faludi, 2007). Este objetivo viene a añadir —como bien señala Davoudi (2005)— la dimensión de "justicia espacial" a las tradicionales políticas europeas sobre el territorio.

Pero no queda solo en eso. La cohesión territorial también pretende asegurar la coherencia espacial en la aplicación de las diferentes políticas sectoriales que afectan a un mismo lugar y, por supuesto, mejorar la integración y la cooperación territorial entre las regiones europeas.

Desde el punto de vista institucional, el concepto de cohesión territorial se recoge ya en el Tratado de Ámsterdam (1997, art. 7), si bien de forma muy discreta, casi colateral, sin el protagonismo que se le otorgó posteriormente en el proyecto de Tratado de Constitución para Europa (2004) —documento que no llegó a ser ratificado por todos los estados miembros— y en el Tratado de Lisboa (2007), en vigor desde el 1 de diciembre de 2009 hasta la actualidad. En estos últimos dos textos legislativos se aprecia la incorporación de la dimensión espacial a la tradicional aspiración de logro de la cohesión económica y social para Europa. En ambos, con la misma redacción, la cohesión territorial ocupa un lugar privilegiado entre principales objetivos europeos: *"La Unión fomentará la cohesión económica, social y territorial y la solidaridad entre los Estados miembros"* (Tratado de Lisboa, 2007, art. 2).

Entre el primero de esos tratados y los dos siguientes, se produce la aprobación de la Estrategia Territorial Europea (Comisión Europea, 1999). En este documento, fundamental para comprender la visión de la Unión Europea en el campo de la ordenación del territorio, se señala al Tratado de Ámsterdam (1997) como justificación para las actuaciones encaminadas al fomento de la cohesión territorial en Europa. Y aunque es cierto —como ya se ha señalado antes— que ese tratado no recoge de forma explícita este objetivo entre los fines de la Unión, la verdad es que sí marca como propósito fundamental el logro de un *"desarrollo equilibrado y sostenible"* (Art. 1B), cuestión que en la Estrategia se identifica con la cohesión territorial.

Por tanto, se puede concluir que desde finales del siglo XX y —con mucha más claridad y contundencia— a partir de la primera década del siglo XXI, la cohesión territorial (tal y como se ha definido más arriba) forma parte del discurso político comunitario, habiéndose convertido en uno de los conceptos básicos de la construcción europea.

2.1.1 ¿En qué consiste la cohesión territorial a escala local?

Explicado ya el concepto y teniendo claro que se trata tanto de un objetivo en sí mismo, como de una condición necesaria para el logro del ansiado desarrollo sostenible, procede ahora explorar de qué manera se puede articular la cohesión territorial a una escala local, que es el fin último de este trabajo.

Para ello, recordamos que el texto refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo (Decreto Foral Legislativo 1/2017) indica, en su artículo segundo, que la acción pública debe procurar *"el desarrollo sostenible y cohesionado de los municipios de Navarra en términos sociales, culturales, económicos y ambientales, con el objetivo último de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida de todos los navarros"* (apartado 3b). En la misma dirección, en el Preámbulo de la Ley Foral de Reforma de la Administración Local de Navarra (Ley Foral 4/2019) se habla del *"principio de equilibrio y cohesión territorial de Navarra"* (apartado III) y se hace hincapié en el valor de la solidaridad intermunicipal, todo ello en beneficio del conjunto de los ciudadanos y no solo de una parte de ellos.

Este mandato legal pone el acento en la actuación pública para lograr la cohesión territorial de Navarra a escala municipal y esta es una de las cuestiones que en primer lugar conviene tratar. El desarrollo conceptual y legal del término cohesión territorial, así como la aplicación de políticas europeas concretas (en particular los fondos regionales, aunque no solo estos), que han tratado de incidir en esta cuestión, han tenido casi siempre enfoques basados en marcos nacionales y regionales (NUTS 2 y NUTS 3). Sin embargo, como se ha puesto de manifiesto en muchas ocasiones, esto puede no ser siempre acertado, ya que lo que a una escala geográfica parece equilibrado, no tiene porqué comportarse de igual forma en otras (Papadopoulos, 2019), pudiendo esconder grandes contrastes territoriales. Por ejemplo, algunas regiones sin aparentes problemas de desequilibrios con respecto al conjunto europeo —o incluso situadas en posiciones de desarrollo privilegiadas— pueden contener dentro de su territorio áreas que localmente están más retrasadas, como suele ocurrir en muchas ocasiones con las zonas de montaña.

Por este motivo, entre otros, el Libro Verde sobre la cohesión territorial (Comisión Europea, 2008) aboga por una mayor flexibilidad en los marcos geográficos de aplicación de las políticas de cohesión, con el fin de que estas se adapten a las escalas más apropiadas en cada caso. Además, el documento pone el acento en las fortalezas que presenta trabajar estas cuestiones en un contexto local, cuestión que refrendan también otros estudios más recientes (Aksztejn, 2020), que además destacan como muy importantes las desigualdades espaciales que se producen a esa escala territorial —preferentemente en entornos rurales— y falta de interés que despiertan estos problemas entre los investigadores (en comparación, por ejemplo, con la abundancia de trabajos sobre desequilibrios urbanos).

Incidiendo también en la misma idea, la Agenda Territorial 2030 señala que las acciones que desarrolle la Unión Europea Europa deben tratar de reforzar la gobernanza en todos los niveles administrativos e incluir enfoques de carácter local (Unión Europea, 2020). No en vano, el lema elegido para este importante documento por los mandatarios europeos es "Un futuro para todos los lugares" y la referencia a las microescalas está muy presente en su discurso.

3. El diseño del fondo de cohesión territorial de navarra

Teniendo en cuenta este marco conceptual y el mandato concreto de la Ley Foral 4/2019 que, a través del artículo 123 2c, indica que "una cuantía de libre determinación se asignará a cada entidad local en función de los principios de justicia, proporcionalidad, cohesión social, equilibrio territorial y suficiencia financiera (…)", la Dirección General de Administración Local y Despoblación del Gobierno de Navarra tomó la iniciativa en el diseño del nuevo Fondo.

Este Fondo de Cohesión Territorial es solo una parte de las transferencias que el Gobierno de Navarra realiza a las entidades locales y que han cambiado de una manera importante con respecto a la situación anterior, que se presentaba en la figura 1. El nuevo sistema (figura 2) elimina algunas de las partidas anteriores (Carta de capitalidad, déficit de los montepíos y aportación por n.º de corporativos) y crea otros, en particular el Módulo de servicios y el Fondo de Cohesión Territorial.

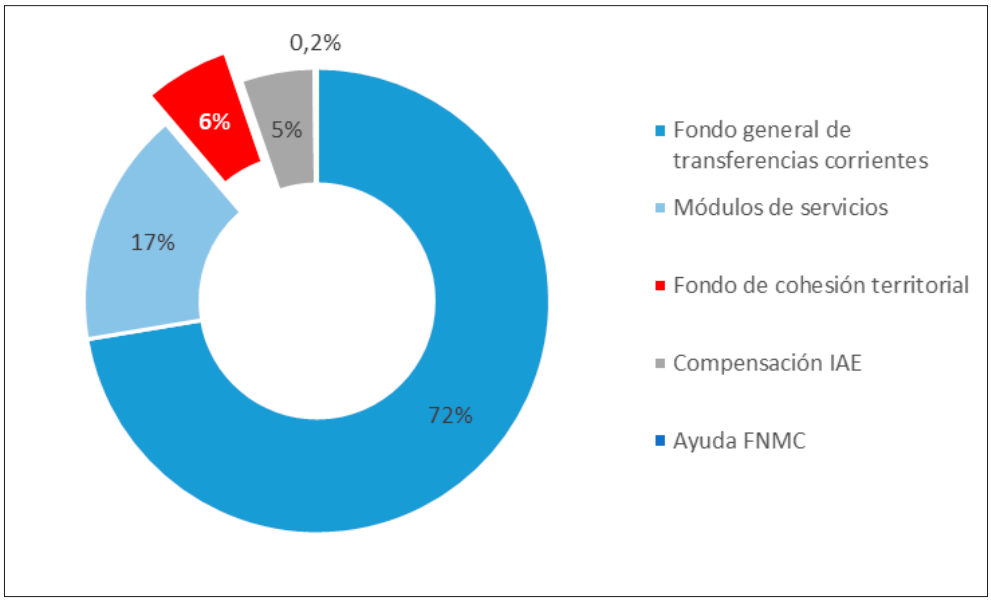


Figura 2. Distribución, por tipos de fondos, de la aportación de la Comunidad Foral de Navarra a las entidades locales en 2022. Fuente: Gobierno de Navarra.

A comienzos del mes de junio de 2021 se creó un grupo de trabajo, formado por personal del Departamento y expertos independientes, destinado a diseñar conceptualmente el Fondo de Cohesión Territorial, establecer los criterios e indicadores que habrían de emplearse para cálculo y, finalmente, definir una fórmula concreta de reparto del dinero disponible entre los municipios que se seleccionen.

El objetivo que se busca es reforzar el papel que juegan en el desarrollo territorial determinados municipios, cuyas funciones le confieren una cierta capacidad tractora en su entorno, ejerciendo, por tanto, como nodos que favorecen o mantienen el equilibrio territorial de la Comunidad Foral. También pretende cortar con la tendencia al aumento de las desigualdades territoriales que se viene produciendo desde hace años.

Para comenzar el trabajo se abordó la búsqueda de referencias similares en otras comunidades autónomas o en otros países y la definición de los criterios que deberían servir para perfilar el Fondo. No se pudo contar con muchas referencias ya que, como se ha indicado

anteriormente, esta cuestión no ha sido demasiado trabajada en la escala municipal y con esta perspectiva. El ejemplo más cercano que es el de Aragón (Orden VMV/356/2020), que desde 2018 realiza anualmente una actualización de la *Estructura del Sistema de Asentamientos de Aragón*, de acuerdo con lo indicado en su Estrategia de Ordenación Territorial (EOTA). Se tomó este trabajo como principal referencia, adaptándola a la realidad territorial de Navarra, a la disponibilidad de información y a los criterios y necesidades que se fueron poniendo de manifiesto en el seno del grupo de trabajo.

De acuerdo con esto, el Fondo se diseñó atendiendo a los objetivos enunciados en la legislación antes citada y también a los 6 principios rectores de la Estrategia Territorial de Navarra: accesibilidad, conservación, competitividad, cohesión social, policentrismo e identidad.

Después de barajar diferentes opciones, se eligieron 19 variables organizadas en tres dimensiones diferentes:

- Centralidad: Pretende valorar en qué medida cada municipio cumple con los criterios de la Estrategia Territorial de Navarra y presta servicios públicos de interés general.
- Atractividad y competitividad: Aquí se valora la vocación turística de cada municipio y la capacidad de generar empleo.
- Vertebración y capacidad de relaciones: Analiza un conjunto de indicadores relacionados con temas como comercio, cultura, etc.

Cada una de esas dimensiones por separado sirvió para elaborar un indicador compuesto del carácter tractor de cada uno de los 272 municipios.

A partir de este indicador, se abrieron dos posibilidades metodológicas. La primera consistía en la utilización del propio valor del indicador para financiar a aquellos municipios con que cumplen un papel según relevante según la Estrategia Territorial de Navarra (Gobierno de Navarra, 2005). La asignación económica, por tanto, sería proporcional a la puntuación obtenida por cada municipio.

La segunda opción (figura 3) se basaba en la clasificación de los municipios de Navarra en seis grupos, de acuerdo con el papel territorial jugado por cada uno de ellos y, dentro de cada grupo, participación de los fondos económicos en función de la puntuación obtenida en el cálculo del indicador del carácter tractor.

La asignación de los municipios a cada uno de los seis grupos se hizo de acuerdo a una serie de criterios que se presentan a continuación (figura 4).

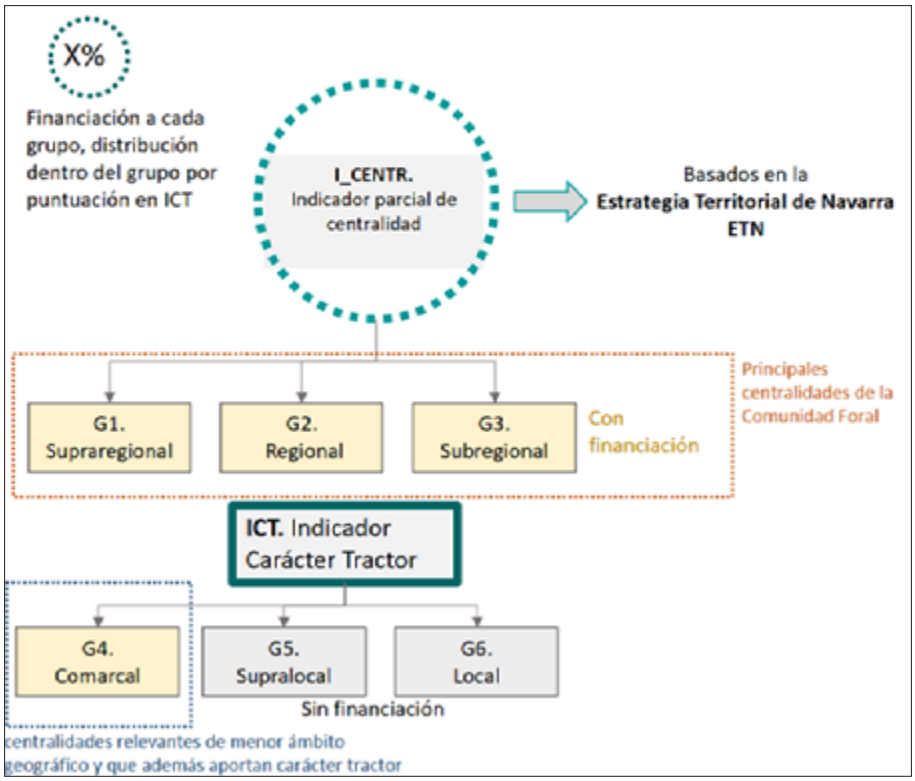


Figura 3. Esquema metodológico de la opción utilizada para la asignación de fondos a los municipios, mediante la creación de una clasificación en 6 grupos.

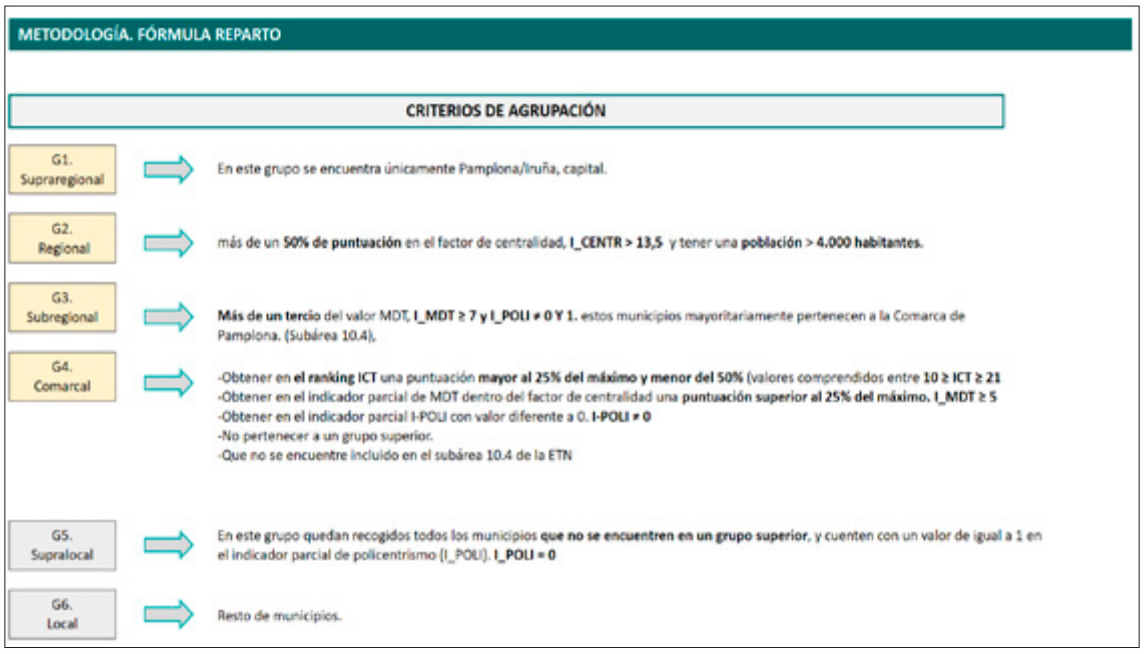


Figura 4. Criterios utilizados para la definición de cada uno de los 6 grupos en los que se han clasificado los municipios de Navarra.

Después de analizar el resultado de ambas posibilidades a la luz de los objetivos que se habían propuesto para su elaboración, se optó por la utilización de la metodología basada en la clasificación en seis grupos, de los que solamente los cuatro primeros obtienen financiación del Fondo de Cohesión Territorial.

La aplicación de esta metodología para el año 2022 da como resultado una selección de 29 municipios, agrupados en las 4 primeras categorías:

- Grupo 1 (Municipios de relevancia suprarregional): Pamplona.
- Grupo 2 (Municipios de relevancia regional): Tudela, Tafalla, Estella, Sangüesa, Baztan y Alsasua.
- Grupo 3 (Municipios de relevancia subregional): Viana, San Adrián, Peralta, Puente la Reina, Irurtzun, Aoiz, Santesteban.
- Grupo 4 (Municipios de relevancia comarcal): Bera, Leitza, Esteribar, Burguete, Ochagavía, Isaba, Lumbier, Los Arcos, Lekunberri, Lodosa, Caparroso, Milagro, Corella, Cascante y Cortes.

La localización espacial de estos municipios se puede observar en el mapa que se presenta en la figura 5. En ella, se aprecia —como es lógico— una distribución territorial bastante homogénea, cumpliendo, por tanto, el papel que se espera de ese tipo de núcleos.

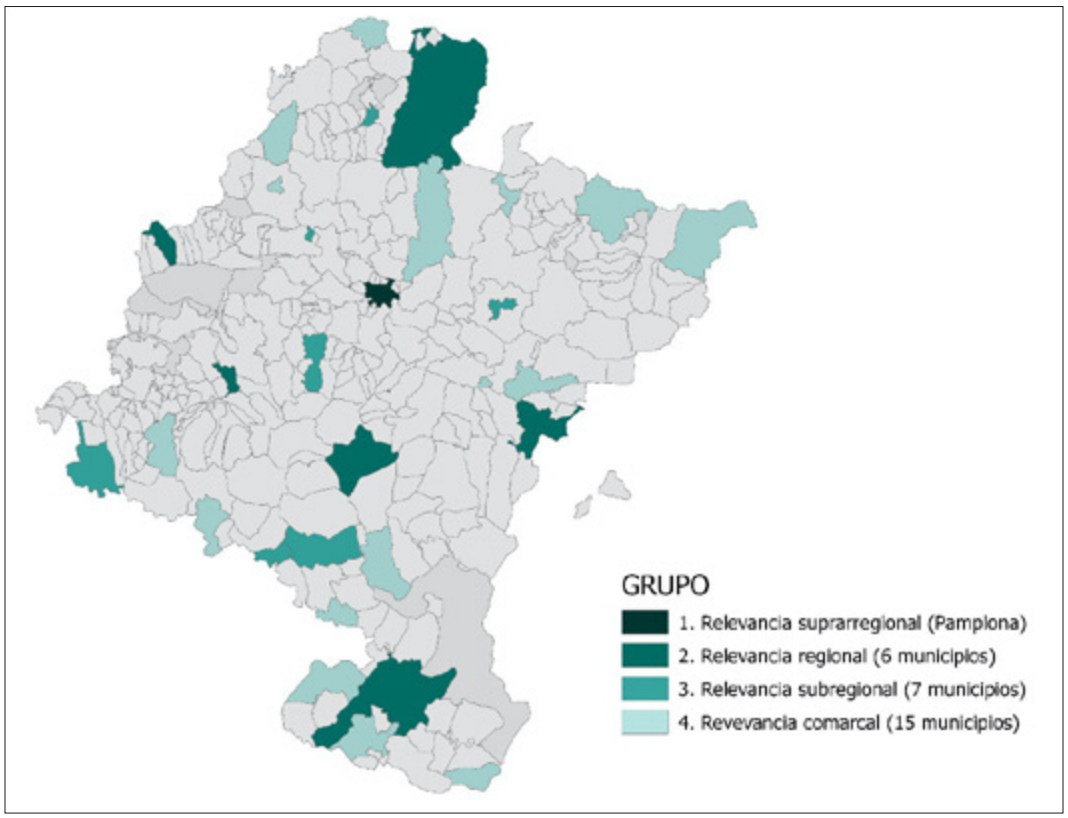


Figura 5. Municipios seleccionados para recibir financiación del Fondo de Cohesión Territorial, según grupo de pertenencia.

4. Discusión y conclusiones

El diseño y puesta en marcha del nuevo sistema de financiación de las administraciones locales de Navarra y, más en concreto, del Fondo de Cohesión Territorial aquí abordado supone un evidente avance en la concreción de políticas públicas que apoyan los principios de la política territorial de Navarra.

Desde esta perspectiva, hay algunos aspectos que deberían abordarse más en profundidad y que podrían introducirse en el contenido del fondo. Por una parte, aunque la creación del Fondo es todo un avance en la línea de pasar del enunciado de las políticas a su concreción, la cuantía inicial con la que se ha dotado para el primer año de su aplicación (2022) es de 16,2 millones de euros, es decir, algo menos del 6% de los recursos dedicados a la financiación de las administraciones locales. Bien es cierto, que ese dinero no está destinado a repartirse entre los 272 municipios de Navarra, sino entre los 29 que se señalaban antes, pero lo cierto es que entre todos ellos reúnen casi el 75 % de la población y, por tanto, la incidencia real no va a ser muy grande.

Un aspecto debatido, pero que no ha terminado de concretarse en el diseño del Fondo de Cohesión es la introducción de los servicios ecosistémicos que prestan los territorios de los diferentes municipios de Navarra. Parece evidente que se trata de una contribución muy relevante al bienestar del conjunto de la sociedad navarra, que debería considerarse y ser valorada en su justo término. Además, son precisamente los municipios más frágiles (los que se encuentran menos poblados, disponen de más territorio "improductivo" en términos económicos, etc.) los que probablemente están contribuyendo más en esos términos.

A pesar del interés que reviste este planteamiento, finalmente se ha dejado temporalmente de lado, ya que exige un cálculo riguroso, que permita valorar económicamente la aportación de cada municipio en términos de servicios ecosistémicos. Y esto, no solo presenta incertidumbres metodológicas (qué y cómo calcularlo), sino que debe partir de información geográfica muy desagregada de la que en algunos casos actualmente no se dispone.

Otro aspecto que quizás podría valorarse dentro de un Fondo de Cohesión de estas características es la cooperación intermunicipal. Son muchas las voces que abogan por la necesidad de superar el localismo y empezar a pensar en términos más amplios, comarcales quizás, o de otro tipo: *"La visión supralocal está dejando de ser una opción para las áreas rurales interiores, para ser cada vez más una necesidad, como prácticamente la única vía de asegurar una prestación y/o acceso de calidad a toda la población"* (Esparcia, Martínez y Querol, 2020).

La propia Ley Foral 4/2019, apela a la solidaridad entre municipios y a la superación de *"visiones excesivamente unilaterales"*, lo que se puede interpretar en esa misma línea. Por tanto, el Fondo podría articular algún tipo de mecanismo que premie los esfuerzos de cooperación puestos en marcha por las entidades locales, lo cual es una forma de recompensar la eficiencia en la prestación de servicios básicos y de asegurar su viabilidad futura.

Una clara debilidad con la que nace este Fondo es la falta de consenso político. Son varios los partidos que sustentan el gobierno o que van a apoyar mediante pactos el cambio del sistema de financiación de las administraciones locales, pero el hecho de que el principal partido de la oposición —y, con gran diferencia, más votado de Navarra— se haya posicionado en contra de esta reforma, hace temer por su viabilidad futura. Una reforma de este calado requiere el mayor nivel consenso, que asegure su continuidad y fortalecimiento más allá de una legislatura concreta. De lo contrario, el camino emprendido puede ser flor de un día.

Referencias bibliográficas

Aksztejn, W. (2020). «Local territorial cohesion: Perception of spatial inequalities in access to public services in Polish case-study municipalities», *Social Inclusion*, 8 (4), pp. 253-264.

Andersen, H. T., Fallov, M. A., Jørgensen, A., de Neergaard, M. & Nielsen, R.S. (2020). «Cohesion in the local context: Reconciling the territorial, economic and social dimensions», *Social Inclusion*, 8 (4), pp. 178-182.

Comisión Europea (1999). *Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*, Luxemburgo, OPOCE.

Comisión Europea (2004). *Una nueva asociación para la cohesión. Tercer informe sobre la cohesión económica y social. Tercer informe sobre la cohesión económica y social*, Luxemburgo, OPOCE.

Comisión Europea (2008). *Green Paper on Territorial Cohesion. Turning territorial diversity into strength*, COM(2008) 616 final.

Davoudi, S. (2005). «Understanding Territorial Cohesion», *Planning, Practice & Research*, 20 (4), pp. 433-441.

Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, *por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo*. BON 168, de 31/08/2017.

Esparcia, J., Martínez, A. & Querol, V. (2020). «Reflexiones en torno al medio rural y la despoblación: la necesidad de superar la vieja política y avanzar hacia un enfoque transversal y una verdadera gobernanza multinivel», *Revista de Treball, Economia i Societat*, 98, pp. 1-7.

Ezquiaga. Arquitectura, sociedad y territorio (2020). *Diagnóstico sobre la Estrategia Territorial de Navarra y propuestas para su revisión*, documento de trabajo inédito. https://www.navarra.es/appsext/DescargarFichero/default.aspx?CodigoCompleto=PORTAL_PAISAJE@@@DIAGNOSTICO_ETN/Diagnostico_ETN_y_propuestas_revision.pdf

Faludi, A. (2005). «Territorial cohesion: an unidentified political objective. Introduction to the special issue», *The Town Planning Review*, 76 (1), pp. 1-13.

Faludi, A. (2007). «Territorial cohesion policy and the European model of society», *European Planning Studies*, 15 (4), pp. 567-583.

Farinós, J. (2009). «Bases, métodos e instrumentos para el desarrollo y la cohesión territoriales. Diagnóstico y propuestas para el debate y la acción», en Farinós, J.; Romero, J. & Salom, J. (Eds.). Cohesión e inteligencia territorial: dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones. Valencia, Publicacions de la Universitat de València, Colección: Desarrollo Territorial. Serie Estudios y Documentos, 7, pp. 17-62.

Gobierno de Navarra (2005). *Estrategia Territorial de Navarra*, aprobada por la Comisión de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Parlamento de Navarra el 21 de junio, B.O. del Parlamento de Navarra n.º 74, 4 de julio de 2005 https://administracionelectronica.navarra.es/SIUN_Consulta/SIUN_DOCUMENTOS/ETN/104302/104302_001.pdf

Gobierno de Navarra (2017). *Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra S3. Actualización 2016-2030*, Gobierno de Navarra-Sociedad de desarrollo de Navarra (SODENA). https://www.sodena.com/descargas/S3/DOC%20S3.pdf

Ley Foral 6/1990, de 2 de julio, *de la Administración Local de Navarra*. BON 84, 13/07/1990; corr. err., BON 15/10/1990.

Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, *de Haciendas Locales de Navarra*. BON 36, 20/03/1995.

Ley Foral 16/1997, de 2 de diciembre, *por la que se establece la "Carta de capitalidad de la ciudad de Pamplona", dotando al ayuntamiento de un complemento singular a su régimen ordinario de financiación*. BON 149, 12/12/1997.

Ley Foral 4/2019, de 4 de febrero, *de Reforma de la Administración Local de Navarra*. BON 8/02/2019.

Lursarea-Agencia navarra del territorio y la sostenibilidad (2021). *Estrategia Territorial de Navarra. Informe de seguimiento anual 2019*, documento de trabajo inédito, aprobado en la Comisión Permanente del Consejo Social de Política Territorial del 22 de junio. Microsoft Word - 210222 ETN_SeguimientoAnual 19_FIN (s3.us-east-1.amazonaws.com).

Orden VMV/356/2020, de 2 de abril, *por la que se publica la actualización de la Estructura del Sistema de Asentamientos de Aragón definida en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) en función del Nomenclátor de habitantes de 2019 y otras variables socioeconómicas*. BOA 83, 29/04/2020.

Papadopoulos, A.G. (2019). «Spatial Justice in Europe. Territoriality, Mobility and Peripherality», *Europa XXI*, 37, pp. 5-21.

Tratado de Ámsterdam, *por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea, los Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas y determinados actos conexos*, firmado en Ámsterdam el 2 de octubre de 1997. Diario Oficial de la Unión Europea C 340, de 10 de noviembre de 1997.

Tratado de Lisboa, *por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea y el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea*, firmado en Lisboa el 13 de diciembre de 2007. Diario Oficial de la Unión Europea C 306, de 17 de diciembre de 2007.

Tratado por el que se establece una Constitución para Europa, firmado en Roma el 29 de octubre de 2004. Diario Oficial de la Unión Europea C 310, de 16 de diciembre de 2004.

Unión Europea (2020). *Agenda Territorial 2030: Un futuro para todos los lugares*, Reunión informal de los Ministros responsables de la ordenación del territorio, el desarrollo territorial y/o cohesión territorial, reunión informal de 1 de diciembre de 2020.

Vries, A., Velasco, X., García, M., Pons-Izquierdo, J.J., y Serrano-Martínez, M. (2011). *Sistema de Indicadores Territoriales de Navarra (SIOTN)*, Pamplona, NASURSA. https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/19223/1/Sistema_Indicadores_Territoriales_Navarra.pdf

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN INDICADOR SINTÉTICO PARA LA VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL MEDIO RURAL: EL CASO PRÁCTICO DE LOS MONEGROS

Dieste Hernández Jorge - Universidad de Zaragoza (GEOT-IUCA) - *jdieste@unizar.es*
Kratochvíl Ondrej - Universidad de Zaragoza (GEOT-IUCA) - *onkra@unizar.es*
Pueyo Campos Ángel - Universidad de Zaragoza (GEOT-IUCA) - *apueyo@unizar.es*
Valdivielso Pardos Sergio -Universidad de Zaragoza (GEOT-IUCA)- *servaldi@unizar.es*

Universidad de Zaragoza
Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza

Descripción de los aspectos más relevantes

El concepto de persona, grupos de personas o territorios vulnerables, está condicionado por la escala de trabajo y por las variables demográficas, sociales, residenciales, económicas y de movilidad que se estén tomando en consideración. Del mismo modo, determinan la detección de esa vulnerabilidad la calidad de los datos, la metodología empleada, y cómo se estén valorando esas diferentes variables.

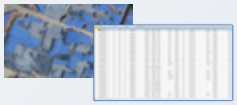
Desde el **proyecto europeo INTERREG-SECANTO** se valora la **vulnerabilidad social del espacio rural**, mediante un **indicador sintético** que permite detectar de manera multiescalar, (individuo, hogar, edificio, núcleo de población, municipio y comarca) diferentes patrones de vulnerabilidad integrados en un único indicador, y visualizados mediante herramientas cartográficas en soporte web. Su fin, es ayudar en la toma de decisiones de la administración en materia asistencial, y servir de soporte a la planificación y ordenación del territorio en actuaciones a mas largo plazo, detectando situaciones de vulnerabilidad futura. A la vez, se proporciona una herramienta cartográfica de análisis local a municipios con escasez de recursos, minimizando su brecha digital.

Materiales y métodos

POBLACIÓN:

PADRÓN MUNICIPAL
como fuente de información:*

- ***Edad***
- ***Género / Identidad***
- ***Nacionalidad***
- ***Nivel de Formación***
- ***Composición de hogar***
- ***Domicilio***



- ***EVALUAR***
- ***CATEGORIZAR***
- ***GEORREFERENCIAR***



* Anonimizado de acuerdo a la L.O.P.D.

*Grupos específicos de actuación como **infancia y juventud, personas mayores, familias numerosas, familias monomarentales y monoparentales y, personas en riesgo de exclusión que viven solas** con necesidades específicas, etc*

VIVIENDA:

SERVICIOS INSPIRE DEL CATASTRO Y CARTO-CIUDAD
como fuente de información:

- ***Edad de construcción***
- ***Usos reconocidos***
- ***Superficie disponible***
- ***Altura***
- ***Morfología en planta***

TRABAJO DE CAMPO
Como complemento y mejora:

- ***Estado de conservación y uso***
- ***Accesibilidad***
  - ***Rampas, escalones, anchura de puertas, ascensor, nº plantas…***
- ***Localización y concordancia con padrón municipal***
- ***Callejero municipal***
- ***Portalero municipal***
- ***Manzanero municipal***



VALORAR LOS DIFERENTES ESTADIOS DE VULNERABILIDAD RESIDENCIAL, ACTUALES Y FUTUROS

INFRESTRUCTURAS,EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS:

E.I.E.L. Y TRABAJO DE CAMPO
como fuentes de información:

- ***Zonas Verdes***
- ***Entidades Financieras***
- ***Comercio (físico y digital)***
- ***Sanitario***
- ***Administrativo***
- ***Educativo***
- ***Cultural***
- ***Social y Asistencial***
- ***Deportivo***
- ***Abastecimiento y Saneamiento***

- ***DISPONIBLIDAD***
- ***ACCESIBILIDAD***
- ***COBERTURA***
- ***TIPOLOGÍA***



TIPOLOGÍA Y CALIDID DEL SERVICIO, ADECUACIÓN A LAS DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS

ESCENARIO URBANO / MOVILIDAD:

TRABAJO DE CAMPO como fuente de información:

***Escenario urbano** es todo aquel espacio dentro del casco urbano donde se desarrollan y posibilitan las actividades cotidianas de sus habitantes. Permite valorar servicios municipales básicos como:*



- ***Arbolado e Infraestructura Verde***
- ***Mobiliario urbano***
- ***Alumbrado***
- ***Transporte público***
- ***Tráfico motorizado y no motorizado***
- ***Identificación y clasificación de viarios***
- ***Pavimentación***
- ***Recogida de residuos sólidos urbanos***

- ***CONOCER***
- ***GEORREFERENCIAR***
- ***VALORAR***



PAUTAS DE MOVILIDAD LOCAL, DETECCIÓN DE BARRERAS URBANAS, PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD

El indicador sintético de vulnerabilidad

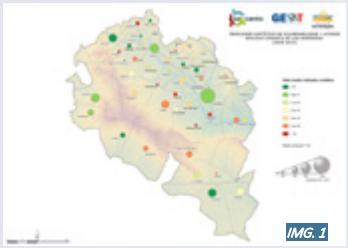
El ***indicador sintético de vulnerabilidad***, **nace de la necesidad de recoger en un solo valor la situación de riesgo de vulnerabilidad en que se encuentra una persona. Este valor está determinado por: img1**

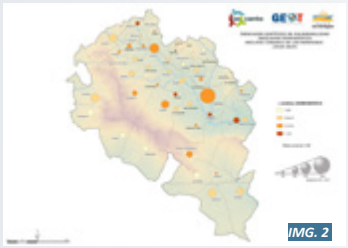
- ***Características demográficas** (edad, género, nacionalidad, nivel de estudios, composición del hogar) img2*
- ***Características de habitabilidad** (con quién convive, dónde vive, características del edificio como edad, conservación o accesibilidad…) img3*
- ***Características del viario en que habita** (como está pavimentado, si tiene aceras accesibles, si una persona P.M.R. puede transitar por allí sin dificultad…) img4*
- ***Ayudas sociales recibidas** y tipología de las mismas (ayuda domiciliaria, telesasistencia, P.I.A., ingreso mínimo….)*

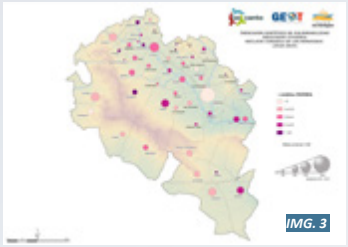
¿QUÉ PUEDE APORTAR LA HERRAMIENTA QUE SE HA GENERADO A OBJETIVOS DE CIOT?

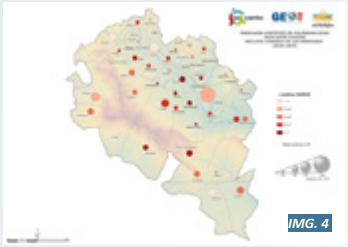
- **Conocimiento detallado a nivel de individuo y hogar de situaciones de vulnerabilidad.**
- **Explica, aclara o contribuye a conocer patrones de vulnerabilidad.**
- **Escala de 0 a 30, se establecen umbrales a partir de 15 puntos vulnerabilidad leve, 20 puntos vulnerabilidad media, 25 puntos vulnerabilidad alta.** *(7 % población vulnerable ≥ 20 puntos en Monegros)* img 8 y 10
- **Posibilidad de incluir y visibilizar el papel de las Ayudas Sociales y realizar un seguimiento a las mismas.**
- **Avanza futuras situaciones de vulnerabilidad, y posibilita el seguimiento temporal.**
- **Permite comparar situaciones de vulnerabilidad entre espacios y escalas administrativas o de trabajo.**
- **Metodología exportable a otros ámbitos y territorios.**
- **Información georreferenciada actualizada, normalizada y comparable, de carácter multiescalar.** Img 1, 5 y 9
- **Abierta a múltiples usuarios, desde el nivel técnico al divulgativo pasando por facilitar o ayudar en la toma de decisiones en la gestión de recursos públicos.** Img 7
- **Basada en herramientas de software libre sin coste de licencias (QGIS / QFIELD).**
- **Herramienta flexible a través de la aplicación Mygeot, desde visor de consulta a potente gestor de información. Posibilidad de configuración según necesidades.**
- **Fácil actualización, puede suponer una oportunidad laboral a determinados perfiles vulnerables.**

GENERAR INFORMACIÓN PARA LA CO-GOBERNANZA, FOMENTAR LA TRANSPARENCIA COMO VALOR SOCIAL Y AYUDAR AL DISEÑO DE POLÍTICAS ACTIVAS QUE MITIGUEN LA VULNERABILIDAD EN UN MARCO DE EQUIDAD

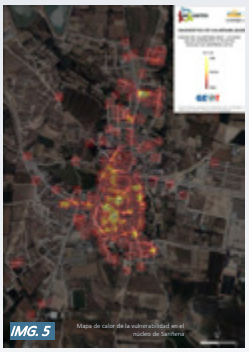








BIG DATA ADMINISTRATIVO AL SERVICIO DE LOS SERVICIOS ASISTENCIALES













Conclusiones

1) La vulnerabilidad social es un concepto amplio y a menudo difícil de abordar. La creación e implementación de **este indicador ayuda a identificar perfiles de vulnerabilidad** tanto en espacios rurales como, con ligeros matices, en el ámbito urbano.
2) La administración posee información cada vez mas accesible pero escasamente útil sin un paso previo de normalización y coordinación ante problemas derivados de actualización, escala, formato o semántica. **El *Big Data administrativo* hay que fomentarlo** para que revierta en el bien de la sociedad y no sea un mero trámite burocrático.
3) **A escala 1:1 se generan los factores que determinan la vulnerabilidad de los individuos**, un buen conocimiento de las condiciones demográficas, de habitabilidad y de movilidad son fundamentales. En este punto, el **trabajo de las administración local** se torna fundamental como suministradores de información ligada al territorio, los servicios de proximidad y sus habitantes. En este proyecto se han proporcionado herramientas para tratar de mitigar esa brecha y favorecer la transmisión, visualización y actualización de información sobre vulnerabilidad.
4) La **calidad y proximidad de los servicios, la movilidad peatonal y las condiciones residenciales**, son factores relevantes en la vulnerabilidad, condicionando y posibilitando a los tradicionales factores demográficos. En los espacios rurales, a corto y medio plazo, será fundamental poner el foco en estos aspectos para mejorar las condiciones de vida sus habitantes y mitigar, en la medida de lo posible, los efectos de la despoblación en los cascos urbanos.

Bibliografía

Bello –Orgaz, G., Jung, J.J. . (2015): Social Big Data: Recente achievementes and new challenges" Information Fusion, 28 45-49
Marion Boderon, M., Oiveau, S. (2016): "Vulnérabilité sociales et changement d'echelle. L' Espace competel" Espace populations sociétés, vol. 3
Châtel, V. Roy. Sh. (Dir) (2010): Penser la vunérabilité. Visages de la fragilisation du social . Presses de l'Université du Québec. 240 pp.
Crevoisier. O., Jeannerat. H. (2009): Les dynamiques territoriales de connaissance: Relationsmutilocales et ancrage régional", Revue d Economie Industrielle. 128 (4), pp 77-79
Kwan. M.P. (1998): "Space-time and integral measures of individual accessibility. A comparative anaysis using a point-based framework" Geographical Analysis 30 (3), pp. 191-216
Lee, J.G., Kang, M. (2015): "Geospatial Big Data: Challenges and Opportunities" Big Data Research nº2, pp. 74-81.
Nantouil, Mathieu de. (2002): "Vers de nouvelles formes de vulnérabilité sociale" Réflexion sur les rapports entre flexibilité et précarité". Travail et Emploi nº 89,
Planas, A., Soler, P. y Vila, M. (2014): "Assessing youth policies. A system of indicators for local government". *Evaluation and Program Planning*. 22-28.
Pueyo, A., López, C. , Hernández, M.L. (2018): "Nuevos espacios y realidades a partir del análisis espacial. Un territorio distinto de ideas preconcebidas" en Cómo hacer del territorio una cuestión política de Estado. Valencia: Tirant lo Blanch. Valéncia. Pp. 785-828.
Raymond, Séchet, R. (2006): "Quand le risque et l'urgence cachent les vunérabilités et les inegalités". *En Penser et faire la geographie sociale: Contribution à une épistémologie de la geographie sociale*. Rennes.
Rollison, P., (1998): "The everiday geography of the homeless in Kansas City" . GeografiskaAnnaler B. 86 pp 101-115
Rozanblat, C. , (2004): Tissus de villes. Réseaux et systemesurbains en Europe. Rapport de Syn-thèse. Habilitation à diriger des recherches en géographie. Univ. Paul Valéry – Montpellier III
Zuñiga, M. Pueyo, A. y Calvo, J.L. (2012): "The Spanish population during the twentieth century and beyond". *Journal of Maps*, 8, 386-391.

Financiación del proyecto SECANTO / Senda Europea de Cooperación, Ayuda y Normalización entre Territorios de Oportunidades. (NE Toulousain y Comarca de Los Monegros) (EFA 138/16) Programa INTERREG V España-Francia-Andorra. FEDER-POCTEFA (2018-2021). Universidad de Zaragoza, Comarca de Los Monegros, Valentia-Huesca, IEIM, CBEduNET, Merie de Pechbonieu, Marie Louise, Inéopole.

EJE C: Agenda urbana y metropolitana; hacia ciudades y territorios más saludables

Relatoría del eje c: Agenda urbana y metropolitana. Hacia ciudades y territorios más saludables

Teresa Arenillas, Vicente Dómine, María Rosario Alonso y Eric Gielen

1. Introducción

El objeto de este X Congreso de Ordenación del Territorio (X CIOT) es constituir un foro de debate sobre la función que juegan las adecuadas políticas de planificación y gestión territorial en la recuperación económica, transformación verde y digital y resiliencia, necesarias para afrontar los retos de la sociedad actual, avanzando hacia un desarrollo más sostenible e inclusivo.

Estructurado el Congreso en cuatro ejes temáticos, corresponde a este texto la relatoría del eje C : Agenda urbana y metropolitana : hacia ciudades y territorios más saludables.

El propósito de este eje era abordar el papel de la Agenda 2030 en el reto de la sostenibilidad económica, social y ambiental y cultural de nuestras ciudades y territorios y su incardinación en la planificación y gestión de los mismos. No sé si lo hemos conseguido y por ello, en este relato, quizá convenga un recordatorio esquemático de los hitos que han ido conduciendo a los ODS y a la Agenda 2030 Mundial, Europea o Española y al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Es al final de los años 60 del siglo XX cuando las primeras protestas sobre el uso masivo de la energía nuclear despiertan por primera vez un interés común que comienza a poner de manifiesto los problemas ambientales de la sociedad industrial.

Pero la preocupación acuciante se va poniendo de manifiesto cuando empieza a tambalearse la fe ciega en el desarrollo económico ilimitado, con el informe del Club de Roma sobre Los Límites del Desarrollo que data de 1971, así como con la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano de 1972 o con la crisis del petróleo de 1973 y sobre todo y con más fuerza a partir de la Conferencia de Río de 1992, de la ONU.

Es en este marco, en el que el informe sobre “Nuestro futuro común”, conocido como informe Brundtland de la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, de 1987 plantea una solución de compromiso entre ecologistas y desarrollistas, definiendo el desarrollo sostenible como “*nuevo equilibrio capaz de responder a las necesidades del*

[1] Arquitecta. Presidenta del Club de Debates Urbanos. teresaarenillas@gmail.com
[2] Ingeniero CCP. Ex Director General de Transportes de la Generalitat Valenciana. dominevicente@gmail.com
[3] Catedrática de Derecho Administrativo. Universidad de Oviedo. mralonso@uniovi.es
[4] Doctor Ingeniero Agrónomo. Profesor de Urbanismo. Universitat Politècnica de València. egielen@urb.upv.es

presente sin poner en entredicho la posibilidad de responder a las necesidades de generaciones futuras".

Se trataría de una postura solidaria entre generaciones en relación con la capacidad de bienestar.

Algo después, en un intento de medir o cuantificar los efectos del desarrollo, se introduce el concepto de "huella ecológica" dando un paso más en el paradigma de la sostenibilidad. Y esta idea de huella ecológica, nos obliga a ampliar las dimensiones del imperativo de solidaridad intergeneracional, enfrentándonos a la necesidad de plantear una justicia interterritorial aquí y ahora.

La "Huella Ecológica" es la cantidad de territorio necesario para renovar la energía y los recursos consumidos y absorber los residuos producidos. En el cómputo global en 2005 ya consumíamos 1,5 planetas y en 2021 llegamos a 1,7. Pero la explotación del planeta no es uniforme, sino que determinados países consumen mucho más de lo que les corresponde de su "cuota de planeta", mientras que otros apenas llegan a niveles de supervivencia.

El balance de este proceso era positivo a nivel global hasta finales de los años 80 del siglo XX, esto es, que la Tierra en su conjunto podía regenerar lo que consumía, aunque fuera unos territorios a costa de los otros, pero a partir de 1988 se pasó a un balance negativo. De manera que un desarrollo sostenible ya no era posible. Ahora tenemos que consumir los ahorros acumulados. Ya cualquier desarrollo supone un consumo de energía superior al que el planeta es capaz de regenerar. Por eso no es ajustado hablar de "desarrollo sostenible" sino de cómo paliar la insostenibilidad de los sistemas urbanos y sobre todo de cómo tener en cuenta a todos los territorios.

La adecuada comprensión de la sostenibilidad integraría por tanto dos factores, el primero tiene que ver con la cuestión de los límites (la energía, los recursos y la capacidad de absorción de los residuos son limitados) y el otro con la adecuada distribución de los recursos.

Para afrontar este problema global de la insostenibilidad tendríamos tres caminos: disminuir los habitantes del planeta; reducir el consumo; aumentar la eficiencia

Aunque ya hay voces que entran en la primera cuestión, aquí no vamos a entrar en ello, pero sí podemos actuar claramente en los otros dos, poniendo el mayor énfasis en la segunda, es decir en reducir el consumo, puesto que la eficiencia por sí misma, si no va unidad al ahorro, acaba anulando sus propios efectos beneficiosos.

Partiendo de este entorno conceptual podemos hacer un seguimiento a los diversos documentos que nos han conducido a la Agenda 2030.

Es en la Conferencia de Río de1992 que antes citaba dónde, al aprobarse diversos textos, entre ellos la "Carta de la Tierra" o "Declaración de Río" y la "Agenda 21", se prevén una serie de actuaciones a nivel mundial para los próximos decenios en el marco de los objetivos del desarrollo sostenible.

A partir de ahí se suceden innumerables cartas, tratados, libros, programas, etc., entre los que se pueden destacar algunos para el tema que nos ocupa como el Libro Verde del Medioambiente Urbano de 1992, la carta de Aalborg de 1994 que desarrolla las Agendas 21; la Estrategia Territorial Europea de 1999 o la Estrategia Temática Europea del Medioambiente Urbano de 2004; la carta de Leipzig de 2007. Todos ellos desembocarán en el documento Europa 2020 de 2010 del que deriva el "Documento de Referencia de Toledo sobre la Regeneración Urbana Integrada y su potencial estratégico para un desarrollo urbano más inteligente, sostenible y socialmente inclusivo en Europa" y a él le siguen infinidad de documentos más, nacionales, europeos e internacionales para llegar finalmente a la Asamblea General de la ONU de 2015 dónde se adopta la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y un plan de Acción a favor de la personas, el planeta y la prosperidad. La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. La Agenda implica un compromiso común y universal, no obstante, puesto que cada país enfren-*

ta retos específicos en su búsqueda del desarrollo sostenible, los Estados tienen soberanía plena sobre su riqueza, recursos y actividad económica, y cada uno fijará sus propias metas nacionales. apegándose a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En España se aprueba el Plan de Acción da la Agenda 2030 en junio de 2018 y en 2019 se redacta el documento "Agenda Urbana Española" con un planteamiento acorde con las Agendas Urbanas internaciones y con el ODS 11, que busca ciudades sostenibles, inclusivas, seguras y resilientes, y procura vinculaciones con cada uno de los otros ODS. Reitera en varias ocasiones su vocación de ser una estrategia de carácter integrado y holístico.

Advierte que no se trata de un documento urbanístico sino de un documento estratégico sin carácter normativo, que traslada conceptos básicos que requieren implementación a nivel local, es *un documento con vocación inspiradora y transversal*.

Se articula en un Diagnóstico, un Marco Estratégico, un Sistema de Indicadores y un Plan de Acción (directrices para su formulación por parte de los diversos agentes y Plan de Acción concreto de la Administración General del Estado).

El Marco Estratégico contiene un decálogo de objetivos de primer nivel desplegados en 30 objetivos específicos a conseguir y una lista de posibles líneas de actuación para cada uno de ellos.

A todos estos instrumentos se han añadido las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrador (EDUSI), una nueva figura que a diferencia de los restantes deriva de manera directa del marco normativo europeo: de la Estrategia de la Unión para un crecimiento, sostenible e integrador adoptada por el Consejo en junio de 2010 y de los Reglamentos de asignación de los fondos del marco financiero 14/20. Así que en el último lustro muchos municipios españoles han debido desarrollar esta nueva figura. Y gracias a ello no solamente están recibiendo un nada despreciable apoyo financiero para sus políticas urbanas sino que han abierto un debate sobre ellas con procedimientos, metodologías y propuestas homogéneos con el resto de las ciudades europeas.

Como en los casos restantes, y dado el principio de subsidariedad, la UE no concreta si tales Estrategias deben de tener carácter normado o por el contrario ser un mero acto de gobierno municipal. Y si se deben de ceñir a medidas coyunturales o abordar las estructurales, las capaces de solventar la raíz de los problemas de nuestras ciudades. Tal decisión, y su interrelación con la normativa urbanística y de régimen local corresponde a los estados miembros. Debemos de esperar pues cual es la evolución de esta figura y como se articulan las propuestas urbanas de la UE con nuestro ordenamiento jurídico y nuestro planeamiento.

La realidad es que el exceso de documentos acaba creando un cierto cansancio y confusión al ir superponiéndose relatos, criterios, directrices, que se van quedando obsoletos antes de llegar a ningún resultado. Así la Agenda Urbana se ha encargado de elaborar un montón de argumentos, estrategias e indicadores bienintencionados que recuerdan mucho a las Agendas 21. Y si bien este mecanismo de las Agendas 21 dio resultado en algunas ocasiones, también es cierto que en otras, la elaboración de la Agenda sirvió de puro maquillaje para algunos Ayuntamientos que les resultaba más rentable y cómodo invertir en "imagen ecológica" o "imagen verde" que empeñarse de verdad en reconvertir los procesos, las mentalidades y las reglas de juego económico vigente. Con ellas se inició un proceso en la mayoría de los casos olvidado o suspendido con los correspondientes cambios de gobierno. También ahora es posible que algunos siguen por la misma senda de "usar" de alguna manera las partes de la Agenda Urbana que les resultan cómodas o pueden servirles de propaganda y seguir con las grandes operaciones urbanísticas sin control y sin planeamiento.

Por otra parte es cierto que tanto los ODS como la Agenda Urbana, llenos de demandas positivas, han llegado a construir un sentido común en torno al territorio y la ciudad, resultado de una larga batalla cultural y de experiencias concretas que nos propone muy a groso modo: que hay que salvaguardar el territorio, reducir el consumo de suelo, defender

el paisaje, hacer funcionar a la ciudad, eliminar el deterioro de las periferias, poner límites al crecimiento incontrolado, conseguir un ambiente saludable etc. Propuestas asumibles por casi todos, aunque cuando llegan las acciones concretas y la puesta en juego de intereses la cuestión es más compleja.

Incluso aunque en el interior de la Propia Agenda, en una revisión muy acelerada, se observan cuestiones que no parecen acordes con sus propios objetivos, podrían llegar a entenderse, tanto esta como los ODS como un catálogo integrado de intenciones de referencia interesantes, sobre todo si no se eligen solo algunas de modo separado, para un nuevo tipo de planificación del territorio y la ciudad que afronte los nuevos retos de la sociedad actual poniendo atención en los intereses colectivos y en la mejora de la calidad de vida de las personas. Un nuevo planeamiento que se alinee con la Agenda 2030 y los ODS pero no que sea sustituido por políticas o acciones sectoriales y/o puntuales.

2. Relación de ponencias

Ponencias Eje temático C): Agenda Urbana y metropolitana; Hacia ciudades y territorios más saludables

- C.1. Nueva ciudad verde y nuevo urbanismo. Teletrabajo, tele-comercio, tele-ocio y su efecto sobre la ciudad.
- C.2. La ciudad de la salud, la equidad y la cohesión social. La ciudad resiliente ante los riesgos y su gestión.
- C.3. Movilidad sostenible intraurbana y metropolitana.

En el eje temático C) se han presentado 15 ponencias; 2 comunicaciones y 1 panel. Todos ellos han sido aceptados.

Es significativo que prácticamente ninguno de los textos recibidos haga referencia a la Agenda 2030 aunque por otra parte todos ellos de una u otra manera inciden en la idea de construir ciudades y territorios más saludables tomando alguno de los ítems de la Agenda 2030 o los ODS. También es cierto que el propósito de la Agenda de ser un instrumento estratégico de carácter integrado y holístico queda alejado en propuestas dirigidas en general a un objetivo parcial y concreto no relacionado con el resto.

Ante la dificultad de asignar apartado a algunas de las ponencias, las de carácter más general se han incluido en la línea C1.

2.1 *C.1. Nueva ciudad verde y nuevo urbanismo. Teletrabajo, tele-comercio, tele-ocio y su efecto sobre la ciudad*

En este epígrafe se han presentado siete textos.

Tres de ellos abarcan cuestiones más generales

El primero propone el debate crucial de cuáles son los elementos de gobernanza y planificación necesarios para conseguir ciudades y territorios basados en el interés común tanto social como medioambiental.

Otro evalúa los resultados de las ya casi olvidadas Agendas 21 que fueron sin duda precursoras de esta Agenda 2030 que ahora se nos propone y nos avisa de su proceso no muy halagüeño.

En la misma línea, la tercera ponencia más general evalúa resultados, esta vez del número de pequeños municipios que han sido capaces de elaborar su planeamiento.

Dos textos más se ocupan de un nuevo modo de hacer ciudad para paliar la segregación urbana mediante estrategias de planeamiento y gestión concretas, adecuadas a los problemas detectados. Se refieren ambos a ejemplos latinoamericanos concretos con situación legal y socio-económica distinta a la española pero con claras enseñanzas en procesos para paliar la exclusión social ajustables a distintas circunstancias.

Otros dos inciden en los espacios libres y zonas verdes con perspectivas distintas, uno de ellos referidos a los corredores ecológicos, a veces falsos corredores, con clara segregación espacial y el otro a la peatonalización urbana y sus consecuencias positivas y negativas.

C.1.1. (16) Gobernanza urbana. Situación actual y líneas de debate. Ponencia. Vicente Dómine Redondo

El objeto del texto, en palabras del propio ponente, es abrir un debate sobre la gobernanza territorial y urbana vinculándola con un nuevo tipo de planeamiento.

Establece como meta ciudades más frugales en su totalidad frente a soluciones parciales que por ejemplo apuestan por la electromovilidad o la eliminación del uso de carbón en consumo directo pero trasladan el problema al sistema de generación de la energía.

Destaca la importancia de la gobernanza metropolitana, pero no como nuevo escalón administrativo sino como coordinación y articulación de los diversos poderes y administraciones que ya inciden sobre este nivel territorial, insistiendo en crear nuevos marcos de gobierno.

Por otra parte apuesta por un nuevo tipo de Plan, distinto al vigente, capaz de articular los ODS en una visión integrada del territorio como base para su buen gobernanza y acción, un nuevo Plan que permita que lo estructural sea capaz de articular lo coyuntural o puntual. Un Plan no dedicado al reparto de aprovechamientos sino a ser una norma efectiva para que los ciudadanos consigan el tipo de ciudad que quieren.

Concluye que antes de crear falsas expectativas con nuevos e interesantes objetivos como los ODS o la Agenda 2030 debemos rearmar un sistema de gestión pública, del territorio y de la ciudad, que consagre el derecho a disponer de un entorno urbano y territorial de calidad con el equilibrio necesario entre en las necesidades de los ciudadanos y el respeto de factores ambientales y patrimoniales y no priorice los beneficios particulares con decisiones en contra del interés general.

C.1.2. (17) Bogotá: complejidades espaciales de una ciudad policéntrica y segregada. Ponencia. Helmuth Yesid Arias Gómez. Jefferson Enrique Arias Gómez

Describe la complejidad espacial de Bogotá, ciudad policéntrica y segregada con crecimiento físico y poblacional constante en un contexto de agotamiento espacial. A ello se suma una profunda desigualdad económica y social que queda reflejada en la calidad del espacio físico con diferencias dotacionales y de bienes y servicios públicos de todo tipo al igual que de oportunidades económicas.

La carencia de suelo ha acabado afectando también a los espacios adyacentes y consecuentemente a la movilidad y el transporte, así como a todo tipo de huella negativa en términos ambientales.

Relata la estrategia propuesta para solventar esta situación, con la creación de diversas centralidades que permitan la irrupción de un conjunto de polos de actividad económica y empleo para propiciar un crecimiento urbano más equilibrado con residencias más próximas al trabajo.

No obstante, Bogotá sigue siendo una ciudad profundamente segregada desde el punto de vista socioeconómico, de manera que conviven habitantes muy ricos con otros de estratos muy bajos con una clara segregación espacial a través de las denominadas "gated communities".

En resumen, el modelo espacial hoy existente incorpora dos problemas serios: la segregación y el desequilibrio espacial, que se intentan paliar con descentralización productiva reforzada con el concepto de centralidades y oferta de bienes públicos y seguridad.

C.1.3 (30) Planejamento urbano e políticas de habitação de interesse social nos municípios de Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul - Brasil. Ponencia. Fernanda Teixeira Jardim/ Rogério Leandro Lima da Silveira

Incide al igual que la ponencia anterior sobre la precariedad y desigualdad urbanas en las ciudades en este caso de Brasil.

Los procesos de exclusión, informalidad y precariedad urbana afectan a la fracción pobre de la población negando el derecho a la ciudad para la mayoría de toda la región latinoamericana.

Al no existir en este caso acceso a la tierra y a la vivienda para los pobres mediante mecanismos legales y formales ni por sector público ni por el mercado, la mayoría de la población pobre busca la vivienda mediante ocupación de espacios baldíos y la autoconstrucción creando asentamientos precarios, insalubre, sin equipamientos ni infraestructuras ni servicios.

En reacción a esto se ha promulgado la ley del Estatuto de la Ciudad CE que otorga una función social a la propiedad y posibilita delimitar Zonas Espaciales de Interés Social ZEIS para a producción de viviendas de interés social y para regularizar suelos de asentamiento informal, que se hicieron en incumplimiento de la Ley

La ponencia investiga la aplicación de esa Ley mediante la aplicación de Planes Directores en dos municipios. Observa grandes avances al incorporar áreas irregulares a la ciudad pero también problemas surgidos de la localización de las ZEIS que refuerzan los procesos de segregación. Las actuaciones han quedado en manos de privados y no se resuelven los equipamientos y servicios generando de nuevo espacios segregados por "gated communities".

Concluye que por ahora no se cumple del todo la integración socio-espacial ni el propósito de conseguir ciudades más justas y sostenibles.

C.1.4. (33) Espacios de oportunidad y política municipal madrileña de parques y espacios abiertos púbicos. Ponencia. Elia Canosa/ Ángela García-Carballo

Esta ponencia plantea una reflexión crítica sobre el proyecto Bosque Metropolitano en Madrid (Madrid Isla de Calor) y sobre el modo de planificar los espacios libre y zonas verdes muy lejos de constituir corredores ecológicos.

Entienden las ponentes que existe una reiterada asociación en Madrid entre espacios libres o zonas verdes y espacios residuales o "inútiles", muy específicamente con el uso de las vaguadas de arroyos. Creen que este criterio bastante casual y residual es el que permanece en la propuesta de Bosque Metropolitano.

Señalan que lo propuesto profundiza en un segregación socio-espacial que se concreta en actuaciones más ambiciosas y meditadas en el sector Noroeste y en cambio en negociaciones con los promotores de los nuevos desarrollos del Sureste para la adecuación y mejora de los espacios verdes que ya estaban allí dibujados.

Tampoco parece clara la continuidad de espacios ni la visión estratégica esencial para conseguir una adecuada infraestructura verde formada por parques, jardines y zonas verdes en su mayoría ya existentes y sin conectores reales.

Reclaman la importancia de espacios residuales vacantes, bien elegidos para consolidar esa infraestructura y no solo a territorios de interés por la eficacia de su renaturalización, aunque recuperando en paralelo los elementos naturales de valor medioambiental y simbólico.

Destacan especiales dificultades en el tramo Sur del Manzanares, muy reivindicado por sus vecinos, con multitud de planes superpuestos y ninguno cumplido y con gran cantidad de infraestructuras eléctricas, viarias, ferroviarias o de saneamiento (depuradoras) que lo cruzan u ocupan.

Señalan la importancia de ver resultados globales y no solo el posible trazado de débiles eco-conectores o plantaciones de árboles.

C.1.5. (34) Evaluación de la Agenda 21 local en la provincia de Granada: aprendiendo de los factores de éxito y fracaso. Ponencia. Jörg Fischer /David Fernández Caldera / Luis Miguel Valenzuela-Montes

Este texto deriva de un trabajo de los autores de 2019 que consistía en evaluar la Agendas 21 Local de la provincia de Granada.

Resulta relevante observar cómo supuestamente hemos pasado a la Agenda 2030 sin evaluación seria de lo que pasó con aquellas Agendas 21 por otro lado claras precursoras de esta.

El trabajo revisa los Planes de acción de las AL21 de 85 municipios con l intención de identificar los factores de éxito y fracaso durante los procesos de implantación de estas Agendas, con el fin de establecer posibles nuevos enfoques, en su caso, de unos procesos que aún están en principio en vigor y quizá deberían ser ajustados o reorientados a nuevas directrices entre otras las marcadas por la Agenda 2030 y la Agenda Urbana Española.

Se exponen factores de éxito y fracaso den diferentes áreas o temas:

1. Proceso de planificación e implantación de las AL21
2. Proceso de gestión y coordinación.
3. Gobernaza y transparencia
4. Cumplimiento y consecución.

A grandes rasgos parece que el proceso ha servido para una relativamente mayor conciencia colectiva de los problemas relacionados con el medioambiente y la sostenibilidad pero los Planes de Acción no se han implementado o no se han terminado y la coordinación entre administraciones municipales y entre los propios departamentos internos de cada municipio o con la autonomía ha sido escasa. Por otra parte al ser la vigencia de los Planes de Acción superior a una legislatura y ser nulo su valor vinculante y su relación con el planeamiento urbanístico inexistente, los nuevos gobiernos en general los han ignorado. Obviamente hay honrosas excepciones.

C.1.6. (64) “Valladolid ciudad verde”, entre la turistificación y la nueva normalidad. Comunicación. Miguel Pastor Coello

Relata el caso concreto de la ciudad de Valladolid en la que la peatonalización del centro de la ciudad podría haberse llevado a cabo no tanto con la idea de un menor uso del automóvil para conseguir el objetivo de sostenibilidad (menor contaminación y menor consumo de

energía) cuanto por convertir el centro histórico en un distrito turístico mejorado respecto a lo realizado en otras ciudades históricas.

Concluye que las mejoras llevadas a cabo en el espacio público son evidentes tanto para turistas como para ciudadanos usuarios pero es menos evidente la ventaja para la población residente con el aumento masivo de turistas y de terrazas y la reorientación de gran parte de los negocios para la clientela foránea; la conversión de la vivienda en mercancía turística (a través de plataformas como Airbnb) y el consecuente aumento de precios; el incremento de actividad ligadas directamente al turismo etc.

Quizá habría que hacerse la pregunta de si el monocultivo turístico y olvido de toda otra actividad productiva dentro de la ciudad puede ir a favor de la sostenibilidad.

C.1.7. (77) LA diferente consideración de la planificación urbanística en los municipios pequeños. Entre la crisis del modelo y la obsolescencia. Ponencia. Jaime Martínez Ruiz / Dolores Sánchez Aguilera

Analiza las dificultades de los municipios pequeños para adaptarse a la legislación urbanística y reflexiona sobre lo obsoleto de esta última por su complejidad normativa y reglamentaria, por su rigidez unida a las dificultades de aprobación del planeamiento. Todo ello unido a la existencia de 17 leyes autonómicas y su falta de flexibilidad.

De los 8.131 municipios españoles nos dice que solo el 31% tiene PGOU y 17,21 % no tiene ninguna figura de ordenación.

Presenta mapas con las diferentes figuras de planeamiento en España en los que prevalecen los PGOU para municipios mayores de 10.000 habitantes mientras la mayoría de los que no lo tiene son menores de 1.000 habitantes. Los intermedios suelen tener Delimitaciones de Suelo o Normas Subsidiarias.

El redactor entiende la planificación como pieza fundamental en la arquitectura de la ordenación del territorio y la ciudad pero quizá no entra en el fondo de la cuestión de qué planes serían necesarios. Para él las dificultades están en un marco competencial fragmentado, períodos largo de aprobación de los documentos que desaniman a los municipios pequeños pero no hay crítica al tipo de planeamiento como si solo la aprobación de cualquier plan fuese la solución.

2.2 *C.2. La ciudad de la salud, la equidad y la cohesión social. La ciudad resiliente ante los riesgos y su gestión*

Con argumentos a veces intercambiables con la línea temática del apartado C1, en este apartado, se han presentado cinco textos y un panel.

El Cambio Climático, los impactos y la resiliencia son el argumento al menos de tres de los textos y del panel, con métodos de trabajo similares en las ponencias cuyo contenido queda bien ejemplificado en un estudio de caso concreto de un pequeño municipio turístico.

Los otros dos textos se centran más en la cohesión social aunque dese perspectivas distintas, uno centrado en la erradicación de conjuntos chabolistas con métodos de integración social y el otro en la recuperación para sus vecinos de un trozo e corredor verde degradado.

C.2.1. (35) Entornos urbanos adaptados al cambio climático. Un enfoque sistémico que integra la salud y el bienestar en el planeamiento urbanístico. Ponencia. Francisco Cabrera Falcón/ Clara Hernández Navarro

Exposición metodológica para un planeamiento urbanístico que integre la salud pública y el bienestar de la ciudadanía en los espacios urbanos.

Proponen integrar en el planeamiento urbanístico los conceptos de equilibrio psicosomático y las relaciones sociales como parte de una estrategia basada en el incremento de la resiliencia de la sociedad frente al Cambio Climático, reforzando de este modo el objetivo nº3 (salud y bienestar) de la Agenda 2030.

Se aborda el estudio del espacio urbano a través de tres ejes que orbitan sobre el bienestar: la salud integral, el confort ambiental y los espacios de interacción social.

Incorporan pautas y ejemplos que permitan comprender las distintas sinergias territoriales y susciten una planificación urbana integral, inteligente y ágil que favorezca hábitos saludables y entornos seguros.

Establece distintas definiciones o conceptos asociados a salud, ambiente e interrelación:

Salud ambiental: Equilibrio de nutrición, del cuerpo, de la habitabilidad, de la mente.

Confort ambiental: auditivo, olfativo, térmico, visual, emocional.

Vínculos afectivos: inclusión, igualdad de género, diversidad.

Con esta perspectiva analizan el "Plan de modernización y mejora e incremento de competitividad del sector turístico de Playa Mogán" cuyos principios metodológicos se incorporarán a la "Guía para la inclusión del Cambio Climático y Transición Ecológica en el Planeamiento Urbanístico de Canarias".

Intención interesante de inclusión de nuevas perspectivas en el planeamiento urbanístico pero quizá le falta el enlace con otros condicionantes económicos, sociales, culturales y ambientales presentes en cualquier intervención urbana y su conexión con el resto del territorio.

C.2.2. (36) Políticas territoriales de integración. Proceso de erradicación del chabolismo en Castilla y León y necesidad de perspectivas integrales. Ponencia. Jesús García Araque

El objetivo de la ponencia es exponer las políticas de cohesión territorial que buscan incidir en los espacios más marginales del territorio, planteando la duda de si se ha dedicado demasiada atención a lo urbanístico y residencial y no tanto a lo social.

Centra su análisis en la Comunidad de Castilla y León y específicamente en pequeños asentamientos de espacios marginales de chabolas vinculadas en general a etnia gitana.

Hace una exposición histórica de la vivienda social que resulta un tanto simplificada al ignorar logros reconocidos mundialmente como los barrios en remodelación de los años 70 resultado de largas luchas vecinales que consiguieron el realojo en sus propios territorios. Si bien es cierto que la conciencia de intervención integral, en asuntos no solo de viviendas, equipamientos o infraestructuras, sino también en cuestiones de empleo y escasez de recursos de la población vulnerable, se produce con más fuerza quizá a partir de los años 90 con las nuevas Áreas de Rehabilitación Integrada en todo el territorio (no siempre exitosas), o con las propuestas de la carta de Leipzig y la Declaración de Toledo a nivel más teórico.

Concluye que las últimas intervenciones en Castilla y León han tenido un carácter más integrado aunque no expone con precisión el tipo de programas o políticas de inclusión social que se han llevado a cabo en la erradicación de un poblado chabolista de 15 viviendas en Burgos o unas infraviviendas gitanas en Segovia.

C.2.3. (66) La ciudad de los impactos ¿una oportunidad para la regeneración urbana y social o un cambio de paradigma? Ponencia. Eva Dolores Padrón Sánchez / Lourdes Margarita Tejera Perera /Javier Camino Dorta

La ponencia propone un método de análisis, diagnóstico y propuesta para obtener un modelo de ciudad en el que las personas sean el centro a través de estrategias que incorporen espacios igualitarios e inclusivos, confort ambiental, soberanía alimentaria y medidas de prevención y mitigación de los efectos del Cambio Climático y que consigan una mejor gestión de los riesgos catastróficos así como respuesta eficaz ante ellos.

Toma como ejemplo la ciudad de Arrecife en Lanzarote seguramente basándose en algún trabajo previo llevado a cabo por los firmantes en este sentido.

El objetivo del texto es muy ambicioso aunque la definición de riesgo no muy precisa al referirse al parecer a cualquier acción o suceso que afecte a cada una de las variables estudiadas como confort, salud, género, no quedando muy bien explicado cómo se eligen esos sucesos.

El método seguido de análisis diagnóstico y propuesta es un método clásico en el que los ítems elegidos tiene relación con los aspectos ambientales y de sostenibilidad.

Por su final abrupto y sin conclusiones ni bibliografía, el texto parece responder a la síntesis de un trabajo elaborado y quizá acumula exceso de información para sacarle todo el partido que contiene.

C.2.4. (67) La integración de la perspectiva de cambio climático en la ordenación territorial y urbanística. Ponencia. Matilde Rubio Presa/ Elisa González Castells/ Maryam Rodríguez Pileño/ Gema Vega Domínguez.

Estudio de caso de un asentamiento turístico, bien expuesto, que se propone demostrar cómo la ordenación del territorio y la planificación urbanística son herramientas fundamentales contra los efectos del Cambio Climático a través de pautas de ocupación y criterios de urbanización y edificación.

Relata cómo la ordenación del territorio y la planificación urbana son buenas herramientas para luchar contra el Cambio Climático tanto en relación a la emisión de GEI que puedan implicar sus propias propuestas de ordenación y usos, como en la adaptación a las consecuencias de riesgos derivados del CC que esas propuestas no puedan evitar.

Las pautas de ocupación del territorio y los criterios de urbanización y edificación pueden reducir las necesidades energéticas, promover el uso de energías renovables, distribuir los usos y actividades teniendo en cuenta vulnerabilidades y riesgos etc.

Basa su propuesta en los criterios de la Agenda 2030 y los ODS, fundamentalmente en el ODS 11 (ciudades y asentamientos humanos inclusivos, resilientes y sostenibles) y el ODS 13 (acción por el Clima).

Con esa introducción teórica bien expuesta sobre la capacidad del planeamiento territorial y urbanístico para luchar contra el cambio Climático, siempre que tenga conciencia de sus objetivos y lo haga de modo participado, se toma como ejemplo la integración de la perspectiva de acción climática en la redacción del Plan Urbanístico de la Playa de Mogán en Gran Canaria. Ejemplo de interés metodológico y propositivo aunque dirigido al monocultivo turístico en una cierta contradicción.

Es reseñable el diagnóstico de excesiva dependencia del vehículo privado o del excesivo sellado del suelo, la fragmentación en áreas monofuncionales, los problemas de gestión de residuos o desprendimientos de ladera etc. y sus propuestas alternativas de reordenación de

usos, transporte público y modos no motorizados, evitar el uso de nuevo suelo, infraestructura verde y suelo permeable, ciudad de los 15 minutos etc.

No hay datos de superficie afectada o población pero se intuye limitada y de escasa entidad, circunstancia que hace a este caso fácil para ejemplificar pero difícil de trasladar a otras circunstancias más complejas.

C.2.5. (68) Iniciativas e intervenciones territoriales recientes en el tramo sur del Manzanares. El discurso y la realidad. Ponencia. Ester Sáez Pombo /Gonzalo Madrazo García de Lomana

Visión crítica de las diversas propuestas e intervenciones superpuestas por parte de diversas administraciones públicas con competencias concurrentes en este espacio, ámbito muy degradado sobre el que desde hace tiempo hay demandas vecinales y ecologistas para su mejora.

En casi todas las iniciativas públicas se habla de infraestructura verde y sumidero de CO2, pero el texto analiza estas iniciativas y concluye que hay una gran discrepancia entre discursos y realidad y una gran dejación histórica.

En este tramo del río se acumulan usos molestos que se expulsan de la ciudad cómo depuradoras (5 de las 8 de la ciudad); vertederos legales e ilegales; plantas de biogás; enormes infraestructuras viarias (M-40; M-50;M-45; A-4); vías y suelos ferroviarios como el AVE, etc. A ello se suman tejidos urbano-residenciales desfavorecidos y vulnerables. Todo ello deriva en problemas ambientales, sociales y de paisaje muy notables.

En este contexto, distintas administraciones han propuesto planes y actuaciones diversos, descoordinados y en principio orientados a aprovechar las potencialidades del río y sus márgenes como espacio verde y corredor ecológico: Bosque Sur; Arco Verde; Bosque Metropolitano et.

Concluye que la fragmentación y superposición de iniciativas, ninguna realizada, hace dudar de su efectividad real. Así, la última iniciativa y de mayor relumbrón, el Bosque Metropolitano, se mueve en unos términos de discurso grandilocuente y habla de cifras desmesuradas sin ninguna concreción.

Se señala que este ámbito ha pasado de ser cloaca de la ciudad a su sumidero de CO2, siempre al servicio del resto de la ciudad, por lo que esta macro-operación que depende en un 50% de financiación privada tiene resonancias similares al resto de las grandes operaciones urbanas con la plantación de árboles como coartada.

C.2.6. (79) Marco conceptual y metodológico para el desarrollo resiliente en barrios tradicionales. Panel. Tamara Lucía Febles Arévalo/ Juan Sebastián López García

Este panel pretende establece algunas bases y reflexiones para avanzar en la complejidad de análisis y procesos que faciliten la transición socioecológica o mejora de la resiliencia de manera participativa.

Este trabajo de carácter teórico supone una reflexión y una propuesta para profundizar en la idea de *proceso* en la gestión urbana y tratar de abordar la complejidad necesaria para la mejora de la resiliencia en nuestras ciudades, mejorando así la capacidad de afrontar los retos a los que se enfrentan las comunidades. Con este objetivo esencialmente exploratorio, se propone una metodología y herramienta para abordar la regeneración urbana de barrios tradicionales.

Diversos cuadros explicativos e imágenes componen el método de no sencilla comprensión.

2.3 *C.3. Movilidad sostenible intraurbana y metropolitana*

Los cinco textos de este apartado abordan el tema de la movilidad bajo perspectivas distintas, desde una propuesta de escenarios de movilidad diversos para su posible implementación conjunta o separada; a la necesidad de integrar políticas de urbanismo con las de transporte debido a la fuerza configuradora del territorio y la ciudad por parte del transporte; o la propuesta de una red integrada de bicicletas que comunique de modo habitual todo el Área Metropolitana de Valencia para su movilidad cotidiana; un software que facilite la programación de recorridos de autobuses para permitir un acceso a los servicios básico con un recorrido peatonal no mayor de 400 m. ; o finalmente la mejora de la accesibilidad de los núcleos rurales afectados por el AVE mediante un transporte intermodal continuo trasladando a los usuarios desde los núcleos rurales a estaciones de AVE por transporte público por carretera.

Todas las ponencias plantean cuestiones a debate dignas de ser consideradas, algunas de ellas las enunciamos en la siguiente reflexión sobre cada una de las ponencias.

C.3.1. (37) Escenarios participativos para la movilidad sostenible. Caso de Madrid Comunicación. Juan Valea Aneiros

Se trata de una comunicación cuyo objetivo es exponer la elaboración de escenarios de futuro de movilidad sostenible en Madrid, escenarios que se contrastan y elaboran con la participación de instituciones y sociedad civil mediante encuesta realizada a doce agentes seleccionados a los que se hacen siete preguntas (preguntas que no revela el texto).

Existiendo modelos participativos ya muy elaborados no parece que el elegido sea representativo de la sociedad afectada y en todo caso tampoco queda claro en el texto el paso de la encuesta a los escenarios que se proponen.

Estos escenarios son cuatro : Teletrabajo; Ciudad de 15 minutos; Ciudad eléctrica; Ciudad pública. Con ellos se pretende afrontar el doble reto de paliar la contaminación del aire y la emisión de gases de efecto invernadero (¿el consumo de energía excesivo u otras cuestiones ambientales no se contemplan?), mediante respuestas consensuadas que consigan una mayor aceptación de acciones en beneficio de toda la sociedad y que supongan la transformación del modelo de ciudad actual hacia otro de mayor sostenibilidad.

Esta propuesta se enmarca en las políticas de clima y energía de la Agenda 2030cuya inserción en la planificación estratégica urbana es un reto y más aún conseguir la implicación de los agentes concernidos.

Quieren pasar del qué hacer, que dan por sabido, al cómo hacerlo.

Construyen los escenarios (aunque no se explica cómo) a posteriori de las encuestas hechas a los agentes elegidos y les salen los cuatro escenarios citados que no serían excluyentes entre si. Sobre ellos hacen un DAFO que podría ayudar a conocer las respectivas debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para su implantación aunque quizá los resultados que ofrece el cuadro presentado no son muy determinantes.

C.3.2. (38) Efecto estructurante de los transportes en un área metropolitana y movilidad sostenible. Ponencia. Carmen Zornoza Gallego/ Julia Salom Carrasco/ Juan Miguel Albertos Puebla

Relata cómo los diferentes modos de transporte han modelado en gran parte nuestras ciudades y toma como base de análisis el Área Metropolitana de Valencia entre 1900 y 2019.

Concluye que la red ferroviaria tuvo gran peso en la formación del área urbana inicial mientras que en épocas más recientes ha sido el automóvil quien ha remodelado el espacio urbano con las pautas de insostenibilidad que ello conlleva.

Hasta 1850 la ciudad es básicamente peatonal con tipología de ciudad preindustrial. Con la aparición del ferrocarril y la industria, el primero permite asentamientos más alejados a lo largo de su recorrido. El automóvil privado a partir de 1956, fecha en la que su uso empieza a difundirse, unido a la promulgación de la primera Ley del Suelo, permite entrar a los privados en el desarrollo urbanístico y el modelo de ciudad camina hacia la expansión en desorden.

El análisis minucioso de datos le permite constatar la importancia que han tenido los medios de transporte disponibles para la localización de los habitantes en el Área Metropolitana de Valencia y de acuerdo con ello concluye que la desvinculación entre las disciplinas de urbanismo y de transportes ha consolidado una gestión ineficaz de la ciudad. No se puede responsabilizar únicamente al individuo de su elección modal cuando la forma en que se organizan espacialmente las ciudades tiene un peso muy importante en dicha elección.

Esta intensa relación entre ciudad y estructura urbana exige avanzar en una cultura territorial que maneje, de manera integrada y no sectorial, todos los factores relacionados con la sostenibilidad en las ciudades si lo que se quiere es avanzar de una manera efectiva.

Para la propuesta anterior entendemos que habrán de ser tenidas también en cuenta Las Normas de Coordinación Metropolitana, elaboradas de manera participativa, bajo el objetivos primordial de cambiar el modelo metropolitano respetando la huerta. La red viaria y de transporte público que entonces se diseñó y en las siguientes décadas se ejecutó ha sido un gran apoyo a esta estrategia recogida en un número de la Revista de Obras Públicas.

Algo similar ocurre con Ley de Movilidad 6/2011 que por primera vez norma de forma severa algunos elementos del modelo metropolitano imprescindible para avanzar hacia una movilidad más equilibrada.

C.3.3. (69) Movilidad sostenible y saludable en bicicleta (MSSB) en el Área Metropolitana de València. Horizonte 2030. ¿Utopía o realidad? Ponencia. Javier Iturrino-Guerrero

Relaciona los retos de los ODs con la áreas metropolitanas poniendo el foco en la movilidad sostenible y saludable a través de la bicicleta. Compara los logros de Copenhague y Valencia muy a favor de la primera. En Valencia quedan muchos retos sobre todo de intermodalidad y coordinación municipal.

Señala que los modos de transporte que más ajustan a una movilidad sostenible son los no motorizados y los motorizados de uso colectivo y se alinea en su exposición con los ODS 3-11 y 13, con la movilidad urbana sostenible de la UE y con la Ley de Movilidad de la Comunidad Valenciana de 2011.

Concluye que comparando las áreas metropolitanas de Copenhague y Valencia se observa mejor desarrollo ciclista en la primera pensado para hacer conexiones rápidas residencia-trabajo con unos trazados y dimensiones atractivos para los usuarios. La red valenciana por el contrario

aún necesita rutas más directas y seguras que han de estar ligadas a la intermodalidad con medios de movilidad colectiva públicos que ofrezcan alternativas viables a los ciudadanos.

El AMV comprende entre 41 y 71 municipios según diversas fuentes y al no haber criterio único a la hora de delimitarla tampoco es fácil establecer actuaciones de conectividad intermunicipal mediante bicicleta. Muchos municipios han realizado sus respectivos planes de bicicleta pero no hay estrategia interterritorial.

Falta coordinación municipal y falta interés y voluntad política en el desarrollo real de una infraestructura ciclista para uso de movilidad cotidiana en bicicleta.

C.3.4. (70) DGIS: Software de análisis y diseño de transporte urbano e interurbano basado en accesibilidad. Ponencia. David Alejandro Ramírez Cajigas

Propuesta de un software que facilite la programación de la accesibilidad de modo que el transporte público permita que nadie tenga que caminar más de 400m a una parada de autobús que le conduzca a los equipamientos y servicios básicos.

El propósito de mejorar la movilidad sostenible urbana y metropolitana con la premisa de que los ciudadanos deberían disfrutar de un entorno de alta calidad que les permita tener los lugares de uso obligado a no más de 400 m. de su hogar o hasta una parada de transporte público adecuado.

La utilidad del programa consiste es facilitar al planificador urbano el establecimiento de rutas de transporte público y a pie que hagan más accesible las ciudades a la gente. Rutas que permitan llegar a museos, centros educativos, instituciones oficiales etc. en un radio de 400m. de distancia.

Analiza la validez del programa en Cali (Colombia) y otras 34 ciudades y dice que consigue buenos resultados aunque la exposición del proceso no queda aclarada.

Tiene de interés el plantear la cuestión de la accesibilidad como un elemento básico para cuestiones esenciales de los derechos de los ciudadanos y en particular su acceso al empleo, la formación y los servicios.

En este sentido hacer referencias interesantes en las diferentes tendencias observadas en diversas entornos culturales, geográficos y de niveles de renta.

Y en este sentido considera, correctamente, que la accesibilidad en transporte público de calidad es una dotación ineludible para el avance hacia ciudades más equilibradas y con mayores capacidades de generación de riqueza para sus ciudadanos.

Sin embargo lo orienta no desde los fines perseguidos sino de una mera herramienta que no es ninguna novedad (la modelística apoyada en recursos de computación ya estaba muy desarrollada hace medio siglo).

C.3.5. (71) Mejora de la accesibilidad territorial de áreas rurales con acceso a estaciones ferroviarias de alta velocidad a través de un procedimiento intermodal. Ponencia. Modesto Soto Fuentes / Luis Ángel Sañudo Fontaneda/ Jorge Roces García

Propuesta para revertir la situación de afección a la movilidad provocada por el AVE en núcleos rurales. Reflexión de interés sobre la mejora de accesibilidad territorial de áreas rurales con acceso posible a estaciones de AVE a través de procedimiento intermodal. Caso concreto de Ciudad Real

Las infraestructuras ferroviarias de alta velocidad modifican significativamente la accesibilidad y las redes de transporte de los territorios impulsando las comunicaciones entre ciudades

y debilitando la red de transporte público de las áreas rurales hasta hacerlas depender del automóvil. Revertir esta situación y mejorar las comunicaciones puede ser una realidad con la aplicación de una cadena continua de transporte conformada por el ferrocarril de alta velocidad y el transporte público por carretera.

El estudio en el que se basa la ponencia ha analizado la situación de Ciudad Reala y su accesibilidad comprobando que el sistema intermodal mejora la accesibilidad en la gran mayoría de los casos (todos los analizados excepto Alcázar de San Juan, Tomelloso y Socuéllamos).

La conclusión del estudio es que las líneas de AVE transforman las redes de transporte de la áreas rurales contribuyendo a su desvertebración, alejándolas de las grandes áreas urbanas, haciéndolas cautivas del automóvil y sus amenazas como la contaminación, accidentabilidad o precio del combustible. Esto se puede corregir, según los autores, con una cadena continua de transporte entre el AVE y el transporte público por carretera que permita el acceso a la ciudad a los espacios rurales.

Sin duda, en relación con esta propuesta, hubiera sido interesante extender el análisis a las ciudades del ámbito del estudio que si han tenido una buena accesibilidad mediante el AVE. Quizá de ello se hubiera derivado las carencias esenciales de este sistema de transportes para promover procesos de desarrollo sobre realidades fuertemente desequilibradas. Y con ello la necesidad de potentes políticas de reequilibrio, y por descontado entre ellas las de conectividad. Pero que no debieran gravitar en el AVE sino en otra soluciones más vinculadas a las demandas de movilidad de los municipios pequeños y medianos.

3. Selección de ponencias para su exposición

De acuerdo con las normas del Congreso se han seleccionado cuatro ponencias para la exposición por sus autores en las correspondientes sesiones del Congreso. Las ponencias seleccionadas han sido las C.1.1, C.2.1, C.3.5 y C.1.7

C.1.1. (16) Gobernanza urbana. Situación actual y líneas de debate. *Vicente Dómine Redondo*

C.2.1. (35) Entornos urbanos adaptados al cambio climático. Un enfoque sistémico que integra la salud y el bienestar en el planeamiento urbanístico. *Francisco Cabrera Falcón/ Clara Hernández Navarro.*

C.3.5. (71) Mejora de la accesibilidad territorial de áreas rurales con acceso a estaciones ferroviarias de alta velocidad a través de un procedimiento intermodal. *Modesto Soto Fuentes / Luis Ángel Sañudo Fontaneda/ Jorge Roces García*

C.1.7. (77) La diferente consideración de la planificación urbanística en los municipios pequeños. Entre la crisis del modelo y la obsolescencia. *Jaime Martínez Ruiz / Dolores Sánchez Aguilera.*

Se han tenido en cuenta para su selección diversos criterios de calidad, contenido e innovación pero sobre todo su capacidad de proponer temas a discusión para seguir progresando en los objetivos del Congreso de avanzar en las adecuadas políticas de planificación y gestión territorial, para la recuperación económica, transformación verde y digital y resiliencia de nuestras ciudades y territorios. Políticas necesarias para afrontar los retos de la sociedad actual de modo que camine hacia un desarrollo más sostenible e inclusivo.

La C.1.1.(16) pone encima de la mesa el debate sobre el tipo de gobernanza y de planeamiento necesarios y posibles . Abre debates interesantes en torno a cómo incardinar la Agenda 2030 en el gobierno y la planificación de la ciudad y el territorio.

La C.2.1.(35) propone una metodología para incluir en el planeamiento la salud, el confort ambiental y espacios de integración social y abre el debate de cómo encaja todo esto en otras variables a tener en cuenta, económicas, sociales, ambientales.

La C.3.5.(71) intenta resolver el trasporte de los núcleos rurales con acceso por autobús al AVE aunque no mete en la ecuación el hecho de si el AVE ha sido buen conector de ciudades en muchos casos y si quizá la accesibilidad de los municipios pequeños no debería gravitar sobre el AVE.

La C.1.7.(77) habla de las dificultades de los núcleos rurales para elaborar un planeamiento convencional pero no entra en la cuestión de fondo de qué escala y que tipo de plan es el adecuado, cuestión que proponemos a debate.

EJE C.1: Nueva ciudad verde y nuevo urbanismo. Tele-trabajo, tele-comercio, tele-ocio y su efecto sobre la ciudad

Gobernanza urbana. Situación actual y líneas de debate

Vicente Dómine Redondo[1]

Resumen
Conseguir un nuevo equilibrio entre el hábitat urbano y el respeto a los valores ambientales, en la línea de los objetivos de los ODS y de la Agenda Urbana requiere serios cambios estructurales en nuestras ciudades y metrópolis. Para ello, el sistema de gobernanza urbana es un elemento esencial. En particular interesa abordar temas claves como el gobierno metropolitano o la redefinición y el reforzamiento del Plan General, como elemento central de la acción pública sobre la ciudad.

Abstract
Achieving a new balance between urban habitat and respect for environmental values, in line with the objectives of the SDGs and the Urban Agenda 2030 requires serious structural changes in our cities and metropolises. For this, the urban governance system is an essential element. In particular, it is interesting to address key issues such as the metropolitan government or the redefinition and reinforcement of the General Plan, as a central element of public action on the city.

Palabras clave
Gobernanza metropolitana; gobernanza urbana; estructura municipal; planeamiento; cambios estructurales; agenda urbana; ODS; movilidad: arquitectura bioclimática.

Keywords
Metropolitan governance; urban governance; municipal structure; planning; structural changes; urban agenda; ODS; mobility: bioclimatic architecture.

1. Nuevos objetivos de las políticas urbanas y sistema de gobernanza

La década que acabamos de comenzar va a ser decisiva necesidad para alcanzar un nuevo equilibrio entre el respeto a los valores naturales, ambientales y patrimoniales y el hábitat urbano, el entorno en que en el que las personas desarrollamos nuestra vida en condiciones saludables y con un grado determinado de satisfacción de nuestros objetivos vitales. Técnicos y científicos han puesto encima de la mesa diagnósticos certeros sobre como determinadas dinámicas urbanas y territoriales pueden tener efectos muy perniciosos si no se atajan de una

[1] Funcionario del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Ex-Subdirector General de Urbanismo de la Administración General del Estado. Ex Director General de Transporte de la Generalitat Valenciana.

forma efectiva y rápida y de los efectos que ello puede tener sobre la vida de los ciudadanos y sobre el planeta. E igualmente un amplio abanico de soluciones para reencaminar estas tendencias hacia escenarios más favorables.

Y de ello se ha derivado que los gobiernos de muchos países hayan adquirido compromisos internacionales para redefinir los objetivos de la acción sobre la ciudad y el territorio en marcos planetarios como las Naciones Unidas o regionales como la Unión Europea. Compromisos que en nuestro país, y en lo referente a las políticas urbanas y metropolitanas, ha dado además un paso adelante muy relevante con la aprobación en febrero de 2019 de la Agenda Urbana Española. Pero nos preguntamos si además de objetivos, diagnósticos y prioridades políticas tenemos un sistema de gobernanza de la ciudad y del territorio efectivo para que la ilusión colectiva creada en torno a estas cuestiones sea respondida adecuadamente. Lo cierto es que deberíamos ser pesimistas al respecto ya que en los pasados lustros junto a grandes aciertos y avances indudables hemos asistido a políticas y acciones muy cuestionables.

Así que la gran pregunta que debemos hacernos es si los cambios estructurales que necesita nuestra ciudad y nuestro territorio se lograrán gracias a la suerte de tener buenos gobernantes o si por el contrario debemos avanzar hacia escenarios en los que los derechos de los ciudadanos relativos a su entorno inmediato se apoyen en marcos más sólidos y efectivos, menos coyunturales. Las democracias avanzadas han logrado esto en muchos aspectos de la vida colectiva: desde la fiscalidad a la sanidad pasando por cuestiones más simples como las normativas de tráfico. Son marcos indelebles que, sin duda, a veces se emplean inadecuadamente y fallan. Pero en los que la acción administrativa es muy sólida. Y sobre todo en los que existe la sensación de respeto de los derechos y obligaciones de los ciudadanos y de todos los agentes involucrados. Y de la acción correctora de la justicia cuando no se respeta la Ley. En muchos de los países de los que hablamos los sistemas de protección y acción sobre la ciudad y la metrópoli han sido tratados de forma análoga, integrándolo en lo que los ciudadanos asumen como normas naturales de organización colectiva.

Sin embargo, en las pantallas de medio mundo se ha visto como una erupción volcánica, en una zona donde era perfectamente previsible, ha arrasado centenares y centenares de casas, muchas de ellas habitadas. Y simultáneamente, de forma mucho más silenciosa siguen siendo imparables actuaciones que sabemos que van a dañar seriamente al litoral, los tejidos urbanos tradicionales o a la posibilidad de avanzar hacia una arquitectura bioclimática. O la de ordenar los nuevos usos del territorio sin condenar de por vida a sus habitantes al uso del automóvil. Algunos sin duda buscan responsables de estos hechos, y sin duda hay que hacerlo. Pero la pregunta que nos deberíamos hacer es como nuestro sistema de gobernanza permite todo esto.

Y en concreto nos deberíamos preguntar si algo tan evidente como la repetición de una erupción volcánica de hace solo cinco décadas no ha condicionado nuestro territorio como va a ser posible que los objetivos derivados de los ODS o de la Agenda Urbana logren los cambios profundos que necesitamos para conseguir ciudades más saludables y con menor coste energético y ambiental. La ciudad, por su esencia, es el fruto del juego de los agentes urbanos y de sus intereses. Sin un buen sistema de gobernanza algunos de estos agentes van a tener una posición de fortaleza que sin duda va a hacer mucho más difícil conseguir los objetivos deseados.

Quizá sea el momento de reconocer, pues, que nuestro problema no es la carencia de objetivos, análisis, programas o concienciación de los ciudadanos. Quizá nuestro problema sea la forma en la que estas teorías se materializan: esto es, la gobernanza de la metrópoli, de la ciudad. Un sistema de gobernanza que en mucho de sus elementos responde a circunstancias puramente históricas y que, a diferencia de los países de nuestro entorno, no ha sido objeto de ningún análisis racional que permita la adaptación a unos tiempos que para nada

tienen que ver con aquellos para el que fue diseñado. El objeto de este texto es abrir un debate sobre la cuestión de la gobernanza territorial y urbana, una cuestión generalmente orillada y en la que como hemos dicho, no han venido primando planteamientos racionales sino cuestiones políticas e inercias históricas.

2. Cambios estructurales y acciones coyunturales

La primera cuestión que nos planteamos es si los cambios que necesitan nuestras metrópolis para asumir los nuevos retos son meramente coyunturales o estructurales.

Desafortunadamente el debate político y mediático suele centrarse en los primeros. La opinión pública y muchos responsables públicos son atraídos hacia lo efímero (ahora a veces llamado el urbanismo táctico). Esto es, sobre cómo atajar los síntomas externos y epidérmicos de problemas mucho más profundos que tienen que ver con la esencia de la estructura urbana y de las dinámicas que la conforman. No se puede avanzar hacia un nuevo equilibrio urbano adoptando exclusivamente soluciones fáciles y dogmáticas que quizá tengan algunos efectos a corto plazo pero que no actúan sobre la esencia de los problemas.

Pongamos dos ejemplos: la movilidad y la climatización. Ambas conllevan consumos energéticos gigantescos que han venido creciendo constantemente en las últimas décadas. Y con ello, las emisiones tanto de gases de efecto invernadero como insalubres, las que condicionan la salud de las personas de una u otra forma en todas las ciudades del planeta.

La electromovilidad y la renuncia a la combustión directa de carbón atajan parcialmente el segundo de los problemas, pero mediante su traslación al sistema de generación. Esto es, sin frenar la inmensa factura energética inherente al hecho urbano. Desde luego el uso de energías renovables reducirá en los próximos lustros las emisiones. Pero no nos equivoquemos: su desarrollo será más lento de lo que nos dicen y aún deben resolverse una serie de cuestiones tanto relativas a la capacidad para atender las puntas de consumo como de los efectos negativos sobre el territorio. La energía hidroeléctrica fue aplaudida en su día como una fuente inagotable de progreso y ahora lamentamos la pérdida del régimen fluvial natural de muchos ríos y de la vida de valles enteros que quedaron anegados. Quizá dentro de un tiempo pensemos lo mismo del nuevo paisaje postmoderno dominado por los aerogeneradores y los campos solares.

No debemos equivocarnos. El objetivo es conseguir ciudades más frugales. Ciudades que sigan siendo el marco del progreso y del bienestar de los ciudadanos pero que consuman mucho menos energía. Pero esta nueva ciudad frugal y ahorradora es inviable si su estructura no conlleva una movilidad mucho más equilibrada y tejidos urbanos bioclimáticos. Recuperando en este sentido algunos principios ancestrales que fueron olvidados hace dos siglos, cuando comenzó la era de la energía barata.

Comencemos con el tema de la movilidad. Con frecuencia se analiza epidérmicamente y, en consecuencia, las decisiones para corregir sus efectos perniciosos se circunscriben a prescribir la limitación general o selectiva del vehículo privado. Incluso en muchos casos sin ampliar paralelamente la oferta de transporte público. Pero la movilidad no es para nada un fenómeno aislado, sino una pieza más del conjunto de interrelaciones que conforman la ciudad. La gente se mueve por que necesita equilibrar sus necesidades vitales (trabajo, formación, acceso a los servicios, relaciones personales, ocio...) con una serie de parámetros externos, entre los que la estructura urbana y metropolitana tiene un peso esencial. Pero, este hecho evidente ha sido sistemáticamente obviado por la planificación urbana y metropolitana. Y por lo tanto muchos de los tejidos urbanos generados en las últimas décadas han nacido con una dependencia total del automóvil. Obligando a los ciudadanos pasen una parte

nada despreciable de su vida cotidiana dentro de un vehículo. Y generando durante décadas y décadas una huella de consumo energético y de emisiones gigantesca.

Citemos algunas de estas decisiones de los gobiernos urbanos y metropolitanos: creación de nuevos núcleos urbanos al margen del sistema básico de transporte público (urbanizaciones); densidades urbanas bajas y muy bajas en las que es inviable el desplazamiento no motorizado; deslocalización masiva hacia la periferia de equipamientos públicos (como por ejemplo el sistema hospitalario), el terciario y una parte importante del comercio cotidiano; vivienda dispersa; desprecio del potencial del transporte público existente orientando el crecimiento urbano y metropolitano hacia los ejes viarios….Todo esto pasó por la acción (o peor, por la negligencia) de la gobernanza urbana y metropolitana. Y quizá seguirá pasando en el futuro ya que, pese a los compromisos públicos de los que antes hablamos, ha habido pocos cambios en los elementos normativos que regulan estas decisiones.

La climatización es otra gigantesca y creciente causa de consumo de energía y de emisiones. Y que tienen mucho que ver con las condiciones de la edificación y del entorno en la que se ubica. A los gigantescos consumos de calefacción de los entornos fríos se suma ahora la masiva implantación y uso de aire acondicionado, en la medida que progresan las rentas de los territorios más cálidos. A lo que debe sumarse la ventilación adecuada, un viejo y olvidado concepto cuya perentoriedad nos ha sido recordada a todos por la reciente pandemia. Nuevamente las decisiones sobre la forma urbana son esenciales para poder tener un comportamiento frugal, gastando la menor energía posible y aprovechando de manera directa la energía solar. Suministrando calor a los hogares o generando tirantes térmicos que atemperen sus condiciones de habitabilidad en los meses cálidos. Y ello no solamente depende de la vuelta a la arquitectura bioclimática. Necesitamos también tejidos urbanos diseñados de una manera racional, que permitan la captura de la energía del sol o en su caso la defensa frente a ella mediante el arbolado. Lejos de ello, al amparo de la normativa vigente, cada día se están otorgando licencias a edificios residenciales o productivos que, en parte o en su totalidad, ni podrán aprovechar este potencial energético, ni podrán gozar de ventilación cruzada. O que se ubican en calles que no admiten una ordenación racional en la que se compatibilice la movilidad, el arbolado y la convivencia y disfrute de los vecinos.

Y como en el caso de la movilidad, tales condicionantes estructurales nos acercan irremediablemente a un futuro que seguirá marcado por un consumo intensivo de energía. Hacia la ciudad derrochadora y no a la frugal que necesitamos.

3. Autoridad urbana y metropolitana

Como vemos, los nuevos retos de los que hablamos están destinados al fracaso si no atajamos la raíz de los problemas, los elementos indeseables que están detrás de muchas de las actuales tendencias de desarrollo urbano. Y por descontado no estamos hablando de la falta de pericia de urbanistas y demás técnicos especialistas del territorio, cuya cualificación profesional es, por el contrario, uno de los grandes activos con los que contamos para lograr los nuevos objetivos. Más bien, como vamos a ver, el problema es la gobernanza de la ciudad y de la metrópoli. Gobernanza entendida en el sentido más amplio: la forma en la que los ciudadanos deciden como quieren ordenar el territorio en el que habitan (la norma, la ley y sus desarrollos reglamentarios), las estructuras gubernativas de las que nos dotamos para que se cumpla y se desarrollen las normas y, por descontado, los sistemas administrativos y judiciales destinados a hacer cumplir la norma a todos, ya seamos los propios ciudadanos o a las autoridades encargadas de la gestión del territorio.

Comencemos hablando de las estructuras gubernativas. El término "autoridades encargadas de la gestión del territorio" trata de poner de manifiesto que no hablamos ni del poder municipal, ni autonómico ni estatal. Si no la confluencia de todos ellos. Uno de los grandes errores de nuestro actual sistema de gobernanza es identificar al Ayuntamiento con la autoridad urbana. Las dinámicas que conforman la evolución de la ciudad y de la metrópoli, y los mismos instrumentos normativos que la regulan, obedecen a una larga serie de condicionantes que trascienden con mucho las facultades del municipio. Pongamos solo un ejemplo: las políticas de movilidad de los ayuntamientos están destinados al fracaso mientras no se involucre seriamente en esta responsabilidad el Gobierno de la nación y el resto de administraciones territoriales. Esta involucración la estamos viendo en países de estructura federal (Alemania, Estados Unidos…) o unitaria (Francia, Reino Unido, China…). Pero no en España en donde se ha venido entendiendo que lo estatal es lo interurbano (o a veces lo rural), mientras que la ciudad, en donde reside una parte muy importante de los problemas ambientales y energéticos, sigue siendo una isla ajena a las prioridades inversoras y reguladoras del Estado.

Pero más allá de ello, lo primero que nos parece sorprendente es cómo el sistema de autoridad local ha permanecido prácticamente inmutable desde la Constitución de 1812. Las estructuras locales que se crearon en las dos décadas siguientes en su desarrollo (el municipio y la provincia) suponían un gigantesco avance de la revolución burguesa y de la ilustración frente a los sistemas de gobierno postfeudales. El mapa municipal que entonces se crea he llegado hasta nuestros días con muy pocas alteraciones: de hecho, el número de municipios no ha variado gran cosa desde entonces. Esta estabilidad (o falta de adaptación a las nuevas necesidades de los ciudadanos) ha sobrevivido al margen de la mínima racionalidad a dos repúblicas, dos dictaduras y al largo periodo democrático que disfrutamos sin que nadie se haya preguntado si es lo que ahora conviene más para poder avanzar hacia territorios más protegidos y más equilibrados. Sin citar más casos, países tan tradicionales como Francia o el Reino Unido han reformado en las últimas décadas varias veces su sistema de gobernanza del territorio para adaptarlo a las nuevas circunstancias y objetivos. Demostrando con ello que no solamente es posible sino efectivo de cara a los fines perseguidos, por ejemplo en temas como la movilidad. Así que debemos preguntarnos por qué no está sucediendo esto en nuestro país.

En este debate la primera cuestión a plantear es a que llamamos ciudad. Durante siglos y siglos las relaciones cotidianas de las personas se han venido desarrollando en un marco definido y compacto: la aldea, el pueblo o la ciudad. Pero esto cambió a raíz de la revolución en la movilidad de mediados del siglo XIX. A partir de ese momento los desplazamientos cotidianos generados por el empleo, la formación, los servicios y las relaciones personales se han venido extendiendo constantemente a espacios cada vez más amplios, en la medida en la que se desarrollaban las facilidades de transporte. Y con ello las opciones de los ciudadanos y el progreso. Gracias al primer servicio de ferrocarril metropolitano los londinenses comenzaron a residir a millas de sus casas. Y décadas después, de la mano del automóvil, los habitantes de las ciudades emergentes de Estados Unidos se fueron a vivir a decenas de kilómetros de sus puestos de trabajo. En la actualidad, las potentes redes de servicios metropolitanos de alta velocidad de las metrópolis chinas facilitan desplazamientos diarios de más de 100 kilómetros de distancia dando lugar a la última versión de la ciudad: la megalópolis. Algunos de estos modelos están unidos a consumos enormes de energía mientras que otros están basados en el transporte público. Pero todos ellos extendidos sobre marcos muy diferentes de las delimitaciones administrativas de principios del XIX.

La ciudad es, en su esencia, el marco de nuestras relaciones cotidianas. Por lo tanto, desde el punto de vista científico, lo urbano es sinónimo de lo metropolitano, en la medida que es este el marco de gran parte de tales relaciones. Y no hablamos tan solo de movilidad: los

ciudadanos debieran poder decidir sobre la conformación y la calidad del espacio que usan no solo para residir, sino para trabajar, para formarse o para pasar su tiempo de ocio mediante estructuras de gobierno adecuadas al cambio del que estamos hablando. La cuestión que planteamos es pues la de la gobernanza metropolitana. La del nuevo concepto de lo urbano que ha reservado el nombre de ciudad a lo próximo, al distrito o al barrio. El caso de Londres nos lo explica perfectamente: las ciudades administrativas de la City, Candem o Westminster y otras muchas persisten por descontado. Pero todos hablamos de Londres como el conjunto de todas ellas. Es este el concepto de gobernanza. Y también el ámbito de los problemas, de las soluciones y del potencial de progreso.

La carencia de gobernanza metropolitana, el no haber adaptado nuestro sistema de poder público sobre el territorio a las circunstancias actuales supone un grave inconveniente para los objetivos que nos planteamos. Pongamos algún ejemplo. Las ciudades centrales optan por un comercio de proximidad en zonas de tráfico restringido...contra los que compiten gigantescos centros comerciales de periferia en otros municipios generando al final un balance de kilómetros recorridos y emisiones muy desfavorable. Y por descontado en las grandes capitales se centrifuga el terciario avanzado y el resto del sistema productivo hacia la periferia dispersa eliminando en buena parte la posibilidad de acceso al empleo en modos no motorizados o mediante desplazamientos cortos. Por último, la oferta inmobiliaria de los municipios centrales de pequeño tamaño y alta compacidad se contraprograma en la periferia con crecimientos de baja densidad muchas veces dispersos: con modelos urbanos altamente dependientes del consumo de energía.

Así que quizá debemos plantear seriamente si la mera tradición es argumento suficiente para mantener el mapa de gobernanza decimonónico. El compaginar lo metropolitano (lo cotidiano) con lo urbano en sentido estricto. Y ello teniendo en cuenta, además, que el carácter metropolitano no es una realidad constante en el tiempo sino variable en la medida que evolucionen las interrelaciones territoriales y la movilidad. Pero no creamos que la solución mágica es la creación de un nuevo escalón administrativo. No debiera de ser este nuestro objetivo primordial ya que, como antes decíamos el gobierno de lo urbano y de lo metropolitano surge de la confluencia de los diversos niveles gubernativos. Y eso no cambia con la creación de una administración adicional en la que se descarguen algunos problemas. Lo que debiera preocuparnos, por el contrario, es la buena articulación de dichos poderes y no la adición de un poder adicional que, a lo mejor, solo sirve para dispersar más las responsabilidades que debe deben asumir las instituciones públicas sobre los problemas urbanos.

Desde luego el papel de los gobiernos autonómicos es en este sentido clave. No solamente por las facultades que se siguen reservando los gobiernos autonómicos en la aprobación del planeamiento, sino por el papel tremendamente relevante que desempeñan sobre la estructura y las condiciones de desarrollo de las ciudades y la adecuada dotación de estructuras y servicios territoriales y metropolitanos.

Y como decíamos también la Administración General del Estado debe tener cada vez una mayor involucración en el hecho urbano. Por ejemplo en la cuestión de la movilidad de la que antes hablábamos. Los sucesivos gobiernos de la nación, mediante una alegalidad, se ha venido reservando la competencia en la financiación del transporte metropolitano. Y además sigue siendo la autoridad en el transporte metropolitano de Cercanías (pese a no ser de Interés General del Estado) y planificando y ejecutando sus infraestructuras según su criterio. Esto no es por sí mismo negativo, pero si lo el que tales competencias las haya ejercido de una forma discrecional (y a menudo arbitraria) y casi siempre sin planificación alguna y con un escaso o nulo nivel de concertación con los gobiernos locales y autonómicos.

La acción del Estado es además tremendamente relevante en relación a las costas, el sistema portuario y aeroportuario y las redes viarias (que concentran siempre sus mayores

flujos en los espacios metropolitanos), además de ser custodia de un gran patrimonio de suelo. Pero además su capacidad normativa tiene un gran efecto sobre el hecho urbano y no tan solo en temas como la legislación en materia de régimen del suelo, régimen local o edificación, sino mediante las políticas económicas productivas y sociales que, en el fondo, deciden en buena parte los potenciales de progreso y calidad de vida de las ciudades. Y por descontado los marcos de subvención de fondos propios y provenientes de la UE en materias tales como la regeneración urbana o el ahorro energético.

Sin embargo, en el caso de España, el Estado, salvo en momentos muy concretos, no ha tenido una política metropolitana. Quizá por un desconocimiento de la complejidad de las dinámicas urbanas que le han llevado a la creencia que la competencia urbanística trasferida de acuerdo con la Constitución tiene un carácter omnímodo. Esto es, la creencia en que ella radican todos los mecanismos que permiten mejorar estructuralmente nuestras ciudades para hacer frente a retos como el cambio climático o el avance hacia ciudades más saludables. Este olvido ha conllevado a una escasa atención a las inversiones metropolitanas a la vez que priorizaba, en algún caso escandalosamente, los sistemas interurbanos. Y a que la gestión del patrimonio público estatal haya sido guiada mucho más por el rendimiento económico que por promover acciones que tengan un efecto faro hacia modelos más respetuosos y equilibrados del progreso de las ciudades.

La gobernanza de la ciudad y de la metrópoli solo es posible si logramos marcos de cogobierno en el que estén presentes todos los niveles que tengan responsabilidades al respecto. Con mecanismos claros y efectivos de coordinación en los que los ciudadanos queden protegidos de la célebre atribución cruzada de culpas y responsabilidades, un refugio típico para incumplir lo que a cada autoridad le concierne.

En ese sentido la planificación metropolitana debe ser el elemento clave. El debate entre ciudadanos, agentes urbanos y poderes territoriales debe tener por objeto el disponer de un Plan con el mayor consenso posible. Y a partir de ese punto ejercer la co-gobernanza desarrollando el interés público en él establecido, tanto para la custodia del territorio como para la acción pública. Una acción pública en la que los equipamientos metropolitanos (esto es, los que disfrutan todos los ciudadanos con independencia de donde se ubiquen), la rehabilitación y la generación pública de suelo sean piezas claves.

Tenemos ejemplos muy cercanos del éxito de estas políticas. El progreso de las metrópolis francesas sería imposible de comprender sin la gigantesca generación de suelo público (las ZAC), sin las actuaciones declaradas de Interés Nacional en las que se involucra el Estado y sin un marco potente y estable de financiación del trasporte público de alta calidad, por citar solo tres elementos que reconocemos difícilmente en nuestro país.

4. Cambios estructurales y regulación legal: el papel del Plan

Los cambios estructurales que reclamamos no solo requieren mejoras sustanciales en nuestras estructuras gubernativas. Necesitamos una fuerte base normativa y para nada una catarata de decisiones aleatorias, descoordinadas, discrecionales y a veces contraproducentes de las autoridades urbanas de turno, sean las que sean.

Las ODS, Agenda Urbana y sus instrumentos de desarrollo hablan poco de estos cambios. No sabemos si nacen como meras recomendaciones o instrucciones para los gobiernos urbanos o si, por el contrario, debían de conllevar cambios en los diversos niveles normativos que vinculen a dichos gobiernos. Esta duda nace de algo evidente: en ambos casos se generan en instituciones internacionales que respetan el principio de subsidiariedad. Por lo tanto, es responsabilidad de cada Estado debe definir como implementa lo propuesto.

Y en el caso de España y el resto de democracias occidentales no hay ninguna duda: Debe er mediante la norma legal que no deje al gobernante el libre albedrío de decisiones esenciales para los ciudadanos. Con independencia por descontado que también son necesarias otras acciones no estructurales que por su propia esencia si forman parte de la acción gubernativa cotidiana. Así que nos preguntamos cómo trasladar los ODS que afectan a las dinámicas urbanas y la Agenda Urbana a nuestro marco normativo.

Por descontado, para los más veteranos, la respuesta es única: la Planificación territorial y urbanística. El Plan, que desde hace más de un siglo ha sido el instrumento utilizado en nuestras ciudades (y desde tiempos mucho más reciente en nuestros territorios) como eje de la acción pública sobre el entorno. La cuestión clave es si este sistema de gobernanza va a seguir siendo válido en los próximos años. Si el Plan y toda la normativa que lo sustenta es el instrumento donde deben de integrarse los nuevos objetivos, criterios y acciones. O por si el contrario la gobernanza de lo público en materia urbana debe basarse en una serie de instrumentos paralelos derivados de los ODS, de la Agenda Urbana y de las restantes iniciativas que han venido surgiendo al respecto. Sin duda la prevalencia del Plan (junto con su necesaria adecuación a los nuevos retos) nos aseguraría, al menos, un marco de acción jurídica sobre el territorio en el que no solo quedarían salvaguardados los procesos de formulación y participación pública, sino también el control de su ejecución y la reacción sancionadora frente al incumplimiento. Y por descontado conseguiríamos el mejor nivel de coherencia posible entre los nuevos objetivos y los preexistentes de cara a una adecuada ordenación de la ciudad y el territorio.

Pero esta postura, que tiene toda la apariencia de ser la más racional, no es la que está triunfando. En las últimas décadas hemos visto cómo se han abalanzado sobre la ciudad toda una batería de instrumentos paralelos de gobernanza que, poco a poco, han ido arrinconando a la función central que le correspondía al Plan General. Primero fueron los Planes Estratégicos, luego los Planes de Movilidad, más tarde las EDUSI y a ello se están sumando las Agendas Urbanas locales. Y por descontado un sin número de planes sectoriales que van desde los residuos hasta la calidad del aire pasando por las instalaciones culturales o los usos turísticos.

Así que ahora una ciudad no tiene un Plan y un Programa sino muchos. Corremos el serio riesgo de perder el concepto de acción integrada sobre el territorio, una de las bases de la buena gobernanza que se puso en marcha en occidente tras el movimiento ilustrado y que incluso, en el caso de España, pudo pervivir en la etapa oscura de la dictadura. Y corremos un riesgo aún mucho mayor: alejar al ciudadano de la acción pública sobre el entorno interponiendo una gigantesca maraña de instrumentos ininteligibles para los legos en la materia, que con independencia de la bondad de sus objetivos dificultan los procesos de participación, y sobre todo, de evaluación de su cumplimiento.

Volvamos a poner un ejemplo en el campo de la movilidad. Hablemos de la implantación de una Zona de Bajas Emisiones en el centro de una ciudad: ¿Debe ser un acto de gobierno municipal, una prescripción del Plan de Movilidad o de la Agenda Urbana Local o una determinación del Plan General? Sin duda los medios de comunicación (y muchos grupos políticos) entienden que es un tema de gestión de tráfico o, en todo caso de movilidad, así que no creen incorrecto que sea un mero acto gubernativo. De manera que la discusión se centra en su oportunidad o idoneidad y no si debe ser una medida coyuntural o por el contrario integrarse en el sistema de regulación legal integrada de la ciudad, esto es, en el Plan.

Existen pues fuertes argumentos para defender que el Plan siga siendo el elemento esencial del control público sobre la ciudad y que en él se integren todos los elementos estructurales que permitan avanzar hacia territorios más equilibrados y respetuosos con el entorno.

5. El Plan como norma básica de la ordenación pública del entorno. Problemas y potenciales

En caso de que optemos por el Plan como norma esencial de la ordenación del territorio urbano y metropolitano deberíamos plantearnos varias cuestiones. Por ejemplo, si en su conformación actual sigue siendo un instrumento válido para conseguir los objetivos deseados. O si por el contrario debemos abordar un replanteamiento de su calidad en cuanto norma jurídica tras cuatro décadas de experiencia en el marco de un entorno democrático, y a la vista de las diferentes configuraciones que le han ido dando las competencias de las diversas Comunidades Autónomas. Y también la de su adecuación al escenario actual de juego entre los diversos agentes urbanos. O el de las tensiones futuras que derivarán en la medida que avancemos hacia modelos más frugales en lo energético, más saludables para el ciudadano y más cuidadosos con los valores naturales.

No nos equivoquemos. La caracterización legal del Plan sufre un continuo proceso de degradación. En las dos últimas décadas, pese a este paraguas normativo, se han desarrollado una larga serie de acciones sobre la ciudad y sobre el territorio que sin duda ya no eran concordantes con los análisis racionales y los objetivos de los ciudadanos. Algunos lo achacarán a los malos gobernantes o a la corrupción y por lo tanto no se preocuparán de si el Plan sigue siendo un instrumento legal valido. Pero esta opinión encierra una contradicción en sus propios términos: la buena norma es aquella mediante la cual la voluntad de los ciudadanos se ejerce incluso por encima de los malos gobernantes. Y por descontado capaz de reprimir ya sea en vía administrativa o jurisdiccional los actos ilegales e irregulares de forma inmediata, pública y efectiva. Y por descontado de evitar los atajos paralegales para eludir los principios de ordenación que en su día consensuaron y controlaron los ciudadanos.

Y así, ante este creciente descrédito, surge la pérdida de protagonismo del Plan (y su olvido) frente a nuevos instrumentos de fijación de estrategias urbanas. Repasemos brevemente los aspectos más problemáticos de la configuración normativa de los Planes para poder sacar alguna conclusión sobre la forma en que debe replantarse integralmente este instrumento normativo. En España, la concepción legal del Plan es, básicamente, la de la Ley del Suelo del 1956. Esto es, un instrumento dictado por un "soberano" (emplearemos la terminología ilustrada que sigue siendo, quizá, la más didáctica) no democrático para imponer por encima de los derechos de los ciudadanos un sistema de ordenación de la ciudad profundamente marcado por la influencia de los oligopolios que actúan sobre las dinámicas urbanas. Y por ello sin ninguna preocupación en especial sobre cómo los ciudadanos pueden defender sus derechos frente a los objetivos de tales oligopolios y, en general, sobre la arbitrariedad del poder. Cuando el control púbico es débil la dinámica de la ciudad, sus elementos verdaderamente significativos, la definen estos oligopolios. Algo que ya ha sido muchas veces puesto de manifiesto desde los lejanos tiempos de la ilustración. Por citar solo a Adam Smith, en la "Riqueza de las Naciones", a finales del XVIII, ya nos advirtió de que el monopolio del suelo es uno de los ejemplos más paradigmáticos de influencia sobre las decisiones de los "soberanos". Y también de la potencia de los gremios (que con otros nombres y formas siguen siendo igualmente poderosos en nuestros días) y como sus objetivos solían ser muy distintos de los del conjunto de los ciudadanos. Y todo ello en detrimento del progreso de las ciudades y las naciones.

Y no pensemos tan solo en los grandes terratenientes. Los propietarios de casas ilegales en suelo no urbanizable, los agricultores expectantes de rentas urbanas o los hoteleros implantados junto al litoral son, en el concepto de Smith, gremios que luchan por su interés particular y en contra del interés público. Y que someten al poder local a grandes presiones. El Plan debiera ser el escudo frente a estas presiones, pero poco a poco, por el contrario, se

ha ido debilitando para facultar actos gubernativos discrecionales, e incluso su propia modificación puntual, lejos del control público propia de una buena norma.

El Plan General de la Ley del 1956 plantea, de hecho, el Plan como una excepción a la Norma, en el que se delegan aspectos tan esenciales del régimen del suelo como los equipamientos en suelo urbano o la atribución/reconocimiento del derecho de edificar. De esta forma, tales elementos esenciales del derecho de los ciudadanos o del de acción empresarial privada para edificar se desregula. Lo que debía estar fijado la Ley de una forma clara, explícita y conocida pasa a ser fijado por procedimientos discrecionales (y en ocasiones arbitrarios) que en la práctica dependen de los gobernantes de turno. Una posición jurídica completamente diferente al Código francés de urbanismo, por citar nuestro ejemplo más cercano, en el que, por ejemplo, la facultad concreta y singular a edificar es establecido por la Ley con independencia del Plan y este es un mero instrumento acotador (y no creador) del derecho.

El Plan así caracterizado se convierte en el instrumento de asignación de las plusvalías potenciales del suelo y la edificación. Y por lo tanto, en el campo en donde los oligopolios de los que hablamos tratan de maximizar su beneficio en contra del interés público. Desde ese momento hemos visto como tanto la regulación de los planes, como su formulación y ejecución se convierten en el resultado de esta dialéctica. Con grandes logros y aciertos, es cierto. Pero también con estrepitosos fracasos. El sistema de gobernanza así creado no garantiza el éxito de los objetivos planteados por los ciudadanos, sino que depende de la forma que en cada momento y en cara nivel del gobierno de la ciudad se resuelve la dialéctica entre el beneficio particular y el colectivo. Y su carácter de instrumento de racionalización de la ciudad en busca del interés común pasa a ser postergado, a un segundo plano.

Pongamos un ejemplo concreto. El aprovechamiento en suelo urbano no se limita por Ley. Y como no podía ser de otra forma, inmediatamente, todos los Planes, ante la presión "gremial" de los propietarios de pequeñas parcelas, se lanzan a otorgar cantidades ingentes de aprovechamiento adicional al existente en el momento que se formulan. No hay ayuntamiento que se atreva a aprobar un Plan que apueste por eliminar la redensificación (a veces brutal) del tejido urbano preexistente. Por contra, se limita a señalar elementos protegidos en medio de propiedades anejas a las que otorga aprovechamientos muy superiores, convirtiendo así la rehabilitación en una carga singular que requiere gigantescas cantidades de ayudas públicas. La consecuencia de ello es que en las últimas seis décadas una gran parte del patrimonio urbano anterior ha sido asolado, construyendo sobre él nuevas ciudades irracionales, en las que los principios bioclimáticos, el espacio público como eje de la vida urbana, y la reutilización del patrimonio edificatorio y el equilibrio entre servicios y habitantes han sido olvidados. De esta forma, nuestros Planes han sido por lo general, y siguen siendo, instrumentos de renovación urbana. Enemigos, por lo tanto, en muchos casos de la regeneración y rehabilitación de lo existente. Otorgadores de valor a nuevos edificios que compiten deslealmente en el mercado frente a la regeneración del patrimonio edificado existente.

El lector de este texto puede visitar telemáticamente cualquier calle del tejido tradicional de una ciudad intermedia. Pequeñas calles en las que resisten aún edificaciones familiares tradicionales de una o dos plantas. Casas que son el vestigio de los tiempos en el que el espacio público era soporte de la vida urbana y no se había convertido en un gigantesco aparcamiento, en donde caminar a pie era agradable y en el que juego de sol y sombra podría ser empleado para el confort climático mediante el arbolado y la arquitectura bioclimática. Pero junto a estas casas verá nuevos edificios multifamiliares de 3, 4, 5 o más plantas. Lo que haya decidido el Plan. La ciudad nueva sobre la antigua, y en la ciudad nueva obviamente quedan olvidados los conceptos básicos antes señalados: el espacio público se convierte en vía de circulación, las condiciones climáticas solo se pueden mejorar con más energía y los equipamientos se implantan con tremendas dificultades y costes al cabo de mucho tiempo.

Un proceso de renovación urbana solo posible por la prima de aprovechamiento otorgada discrecionalmente por el planeamiento, y por el regalo adicional de la exención del desarrollo del plan mediante la no imposición de unidades de ejecución equilibradas. Así la prima de aprovechamiento se completa con la exención de las a veces muy onerosas cargas generales de urbanización.

Hay muchos otros elementos negativos de nuestro sistema de planeamiento que derivan de su capacidad de concretar el derecho a edificar. Frente a la homogeneidad formal, los Planes se han convertido en instrumentos tremendamente complejos y heterogéneos, de manera que en cada ciudad y en cada pueblo el conjunto de la definición espacial, la normativa, los mecanismos de redistribución y participación de plusvalías y, sobre todo, los sistemas de atribución de cargas de urbanización no solamente son opacos y farragosos sino distintos, sin razón alguna, a los del municipio vecino. En incluso diferentes entre zonas de un mismo casco. Nadie puede defender que detrás de ello exista una mínima equidad. Ni en relación con el derecho de propiedad, ni con el derecho de cada ciudadano a tener un entorno urbano de calidad.

La debilidad del Plan como norma frente a los agentes urbanos se pone de manifiesto también por el uso abusivo de los procedimientos de modificación, y especialmente por el hecho de que en su mayor parte se inicien a instancia de particulares afectados. Esta posibilidad debilita por su propia esencia el bien público respecto al interés particular. Por descontado a veces son aspectos sin entidad. Pero también un simple repaso a nuestra historia urbana reciente nos demuestra que muchas de las grandes decisiones se han tomado no solamente al margen del Plan inicial debatido por los ciudadanos, sino muchas veces, en su contra. Desde la remodelación de zonas claves de la ciudad con ocasión de grandes eventos hasta la creación del nuevo gran centro terciario, pasando por un sin número de sorprendentes decisiones que escapan a la planificación ortodoxa. E incluso echamos de menos la claridad mínima necesaria para una norma de la que depende el hábitat común de todos. Los planes cada vez han sido más complejos e indescifrables, alargando enormemente su interpretación y por lo tanto la gestión urbana y, lo que es peor, creando un manto de opacidad en donde los ciudadanos tienen mucha dificultad en conocer sus derechos.

Todo esto va en contra de la esencia de una buena norma. Su éxito no depende tanto de su calidad técnica sino de la forma en la que se convierte en derecho, esto es, en la forma en la que los sujetos de ella, los ciudadanos, pueden conocerla, defenderla y denunciar al que la incumple. Y por descontado en la forma en la que la administración y sus técnicos pueden ejercer sus potestades para proteger el interés público. Y en la que, en último caso la justicia puede restablecer los derechos vulnerados. El trabajo que han venido haciendo jueces y magistrados para defender la legalidad urbanística ha sido gigantesco sin duda. Pero siempre enfrentándose a una maraña a veces indescifrable en la que el interés privado suele encontrar caminos para eludirla. O, lo que suele ser más frecuente, para caminar en su límite, en la zona de la interpretación discrecional en la que una Sentencia inesperada para todos puede otorgar gigantescas plusvalías.

Tras el advenimiento de la democracia a las administraciones públicas, políticos y técnicos tuvieron que centrarse en detener el deterioro del patrimonio, dotar de servicios y espacios libres a los espacios consolidados e incluso en completar la urbanización básica en muchas zonas de la ciudad. La década de los 80 fue un tiempo luminoso de la acción pública sobre la ciudad, pero desgraciadamente la urgencia de lo cotidiano no permitió reconsiderar la esencia del sistema normativo heredado, que en sus líneas básicas es el que ha llegado a nuestros días.

Y al revés, en muchos casos, sus problemas se acentuaron. Así por ejemplo todos perdimos la esperanza de ver cumplidos los Programas de Actuación. Al poco tiempo de la aprobación del Plan eran incumplidos sistemáticamente, de manera que terminaron como un elemento

arrinconado e irrelevante. Nos olvidamos que el Programa derivaba de uno de los elementos esenciales del urbanismo: el derecho de los ciudadanos a tener un entorno urbanizado y, por consiguiente, el deber de urbanizar. Un deber de urbanizar cuya responsabilidad es de la autoridad urbanística, y fundamentalmente, del Ayuntamiento. En este asunto la terminología ha sido una trampa para muchos, que han considerado el deber de urbanizar un mero paso de la adquisición del derecho al aprovechamiento urbanístico. Muy al contrario, en el sentido más profundo del término, el deber de urbanizar es inherente a la potestad pública, de la misma manera que lo es la responsabilidad de dotar a los territorios de los grandes equipamientos territoriales, la sanidad, la educación o la defensa. Y que por descontado para el cumplimiento de ese deber pueden encontrarse vías efectivas de colaboración público privada, como por la reasignación del deber a quien ejecuta la edificación. Pero sin que por ello decaiga la responsabilidad última en ello de la administración pública.

Con la degradación de la Programación la autoridad urbanística se fue desentendiendo de ese deber, fiándose en gran parte de la iniciativa privada. Esperando por ejemplo a abrir una nueva calle prevista en el plan a que algún propietario colindante moviera ficha y pudiera asignársele esa obligación. Si una serie de vecinos exigen que se construya una zona verde prevista en el Plan lo deben hacer por vía de la reivindicación ciudadana. El camino para reclamarlo como el cumplimiento de una exigencia legal, no existe en la práctica. La implantación de un equipamiento público es un regalo del gobernante de turno y no un derecho establecido por el Plan. El Plan, por lo tanto, poco a poco, deja de ser una norma efectiva para que los ciudadanos consigan el modelo de ciudad que quieren.

El decaimiento de la responsabilidad de la Administración en el derecho ciudadano a un entorno de calidad llega a lo preocupante a la vista de lo que dispone la máxima norma reguladora del poder municipal, la Ley 7/1985 de Bases del Régimen local. Algo tan esencial como el deber de urbanizar, de crear el tejido de la ciudad, no aparece entre las obligaciones señaladas en su artículo 26 de servicios a prestar por el municipio. Allí tan solo encontramos una serie de conceptos sueltos trasnochados (alcantarillado, pavimentación...) en los que nos resuenan las necesidades de un país subdesarrollado. La ejecución del Plan se enfoca solo como una competencia y no una obligación (artículo 25), remitiendo a lo que al respecto indique la legislación urbanística. Y en ella, como decíamos cada vez más veremos reflejado el enfoque indicativo del que hablábamos. Por descontado la Ley de Bases olvida cualquier procedimiento de defensa de los derechos de los ciudadanos frente a la inacción municipal en esta materia, incluyendo la acción subsidiaria por otra administración.

Consecuentemente si queremos que nuestras ciudades aborden los cambios necesarios que devienen de los nuevos objetivos que nos marcamos, estos en todo caso deberán estar anclados en el Plan, como antes decíamos, y no en instrumentos paralelos de estrategias sectoriales. Pero además la Ley de la que hablamos tendría que ser reformada para recoger claramente el deber de hacer del ayuntamiento en las materias de las que hablamos. Y la forma en la que los ciudadanos puedan reclamar sus derechos al respecto.

El decaimiento del deber público de urbanizar dio un paso más con la creación del agente urbanizador, esto es, con la privatización de la potestad pública de urbanizar. Sin duda en este punto del debate algunos podrían aportar extensos razonamientos desmintiendo que esta figura implique dejación de funciones públicas. Pero frente a ello debemos constatar lo que ha sucedido al respecto en las tres décadas en relación con esta nueva forma de hacer ciudad, que en algunos casos ha llegado a límites increíbles. Así por ejemplo, el agente urbanizador se ha implantado en muchos casos sin acotar el límite de la entidad de su intervención en relación con el conjunto de la acción urbanizadora del municipio. Y así, se le ha permitido alcanzar, una posición oligopólica. A partir de ahí adquieren un gran poder frente a la administración. Pasando a ser de colaborador necesario a socio indeseable.

La peor pesadilla de Adam Smith se está cumpliendo: los oligopolios urbanos ganan cada vez más poder frente a administraciones desprotegidas de mecanismos de defensa de lo público y que además, en muchos casos son minúsculas en lo técnico frente a los ejércitos de profesionales de primera talla a los que deben enfrentarse. Nos preguntamos si los modelos de tejidos urbanos que optimizan los beneficios de los agentes urbanizadores son los mismos que permiten avanzar hacia ciudades con una movilidad más equilibrada y más bioclimáticas. Un ejemplo muy claro lo tenemos en las tipologías multifamiliares de edificación abierta. La adaptación a la buena orientación y la configuración con fachadas opuestas son imprescindibles para rebajar la huella ambiental de la climatización. Pero lo que probablemente veamos son disposiciones que maximizan el número de unidades residenciales y cajas de escalera únicas para cuatro viviendas por planta, una solución evidentemente opuesta a facilitar el tirante térmico y la aireación natural.

Los objetivos que nos planteamos implican políticas activas de suelo público y de regeneración de tejidos existentes. En lo que el ritmo de generación de oferta de suelo y su calidad sea decidido por la autoridad urbanística hasta sus últimos detalles y con las mínimas presiones posibles de los que aspiran a la plusvalía del proceso urbanizador. Y para ello recurriendo a los patrimonios públicos de suelo, a la programación a largo plazo de su ampliación y, por qué no, a la reparcelación y a la repercusión de costes de urbanización, figuras tan potentes como, desafortunadamente, olvidadas. Solo de esta forma tendremos tejidos preparados para una movilidad más adecuada, espacios públicos destinados al disfrute de los ciudadanos y a la protección de la edificación mediante el arbolado y posibilidades efectivas para desarrollar soluciones de arquitectura bioclimática.

La planificación en España ha llegado a un nivel de percepción técnica indudable. Pero, como vemos, su debilidad como norma jurídica ha ido decayendo en paralelo. Y de la misma forma su potencia como instrumento público de ordenación integral del territorio municipal o metropolitano al margen de las presiones de los agentes urbanos. De los oligopolios del suelo, pero también de los intereses locales y concretos que muchas veces son contrarios a los del conjunto de los ciudadanos. Un reforzamiento que, paradójicamente, pasa por elevar algunas de sus determinaciones a normas de nivel superior, e incluso a la legislación estatal. Tratando el derecho de a un entorno adecuado de una forma análoga a otros derechos básicos de los ciudadanos. Y la fortaleza del Plan (y la posibilidad de avanzar hacia los objetivos marcados) implica, por descontado, recursos. Pero no aleatorios dependientes de sistemas pseudofiscales sofisticados e ineficientes de captación de plusvalías anclados en la legislación urbanística. Sino apoyados en una buena hacienda local: con más aportaciones exteriores pero también con enfoques parecidos a otros países de nuestro entorno (Alemania, con tipos de hasta el 75% en el impuestos de plusvalía en el momento de la generación del solar, Francia con sobretasas específicas en la contribución territorial…), mucho más sólidos, diáfanos y persistentes en el tiempo. Esto es asegurando corrientes futuras de ingresos que capten realmente la futura riqueza urbana que genera la acción pública sobre la ciudad.

6. Un modelo de gobernanza que no garantiza la buena ordenación de la metrópoli y de la ciudad

A lo vista de lo que antes hemos comentado, nos preguntamos en qué medida nuestras ciudades y nuestras metrópolis podrán avanzar hacia los nuevos objetivos si eludimos los profundos cambios que requiere nuestro sistema de gobernanza del territorio. La endeblez de nuestro sistema normativo nos lleva a que puedan tomarse, con cierta frecuencia, malas decisiones que condicionan el territorio y la ciudad, pese a los excelentes objetivos teóricos

plasmados en el planeamiento. Y pese a la buena intención de los gobernantes. Sigue siendo un sistema en el que no prevalece la norma sino la acción coyuntural, afortunada o errónea, de las administraciones responsables. Pongamos tan solo dos ejemplos de ello.

El primero nos habla de las dificultades de la mayor de nuestras metrópolis para avanzar hacia estructuras metropolitanas con un modelo de movilidad más frugal y eficiente. Las tres administraciones con competencias sobre el territorio de la ciudad de Madrid parecen haberse puesto de acuerdo para crear el nuevo gran centro terciario y residencial de escala metropolitana en el extremo norte del eje de la Castellana, junto a la Estación de Chamartin. Una vieja intención de un agente urbanizador (en este caso participado por el Estado) que durante tres décadas ha superado multitud de obstáculos incluyendo la adaptación del planeamiento general.

Así que parece ser que se ha decidido profundizar en el desequilibrio estructural de la Región de Madrid, en la brecha entre el terciario avanzado y la vivienda para sectores acomodados del norte y el centro de gravedad del conjunto de los residentes cada vez más ubicado en el sur metropolitano.

El resultado será tensionar de una manera muy importante la demanda de movilidad (hablamos de desplazamientos diarios medios del orden de más de 20 km) y optar por una nueva centralidad alejada del centro tradicional y del polo básico del transporte público metropolitano. Y que incluso llega a mostrar la prevalencia del interés privado frente a lo público ubicando un gran parque público sobre una losa de hormigón. Parque que por lo tanto nunca será nada parecido al Retiro. Una nueva pieza por lo tanto en la antítesis de la arquitectura y el urbanismo bioclimático, con independencia de que en toda la información que recibimos sobre él nos aclara que es un desarrollo sostenible.

Esta acción surge ante el vacío y la inacción de las autoridades urbanísticas incapaces de diseñar desde lo público una solución equilibrada a nivel metropolitano (y nacional) para los usos terciarios de alto valor añadido (pese a ejemplos tan cercanos como La Defense, Canary Worf o el Nieuw Centrum de La Haya, todos ellos emanados de un análisis profundo de la dinámica metropolitana y de la necesidad de estructurar la ciudad entorno a sistemas de movilidad eficientes). Incapaz de hacer acciones efectivas para recualificar el sur metropolitano, en donde vive más del 50% de su población.

Volvemos a recordar el ejemplo francés, en donde en la modernización y el avance de los elementos básicos de su sistema de ciudades ha pasado por una potente acción pública con una gran involucración del Estado que incluye desde la creación de nuevas ciudades hasta la renovación de grandes piezas urbanas centrales. Algo perfectamente posible pues dentro de una tradición urbanística paralela a la nuestra, pero que ha venido evolucionando en las últimas décadas en un sentido mucho más positivo.

Y si este ejemplo no pone de manifiesto los riesgos que nos esperan si no cambiamos nuestro sistema de gobernanza hablemos de un segundo caso de plena actualidad. La madre tierra mediante la acción devastadora de un volcán ha terminado con cualquier duda sobre la eficiencia de nuestro actual marco de custodia del territorio. La zona sur de los municipios de Los Llanos de Aridane y El Paso, a los pies de la zona volcánica de Montaña Vieja, tienen un riesgo geológico evidente constatado por una serie de erupciones inmediatas (en términos geológicos) de las cuales la última es tan cercana como 1971. Justificada por la necesidad de tener edificaciones junto a los plataneros la zona se fue poblando con una batería de pequeños edificios que poco a poco dieron paso a la segunda residencia, a las instalaciones productivas, y a una serie de equipamientos públicos y comerciales. Esta dinámica se fue manteniendo y acrecentando tranquilamente tras la aprobación de la Ley del Suelo, la sucesiva batería de legislaciones urbanísticas y la del planeamiento urbanístico de hasta nuestros días, hasta conformar una verdadera ciudad dispersa con miles de casas y de residentes permanentes.

Los lectores de este texto pueden consultar en la red el Planeamiento vigente en la zona afectada por el volcán y en él verán reflejadas algunas de las cuestiones que hemos venido debatiendo.

Cuando hablamos de un riesgo tan evidente, no tan solo en término de vidas humanas sino desde el punto de vista social y económico, cualquier análisis racional desde el punto de vista de la ordenación del territorio habría concluido no solo en la prohibición absoluta de nuevos usos edificatorios o consolidación de los existentes, sino en un Programa a medio plazo destinado para recolocar a toda la población en riesgo y dar alternativas efectivas al crecimiento urbano. Mediante el desarrollo de suelo adecuado en espacios con condiciones adecuadas. Y si este planteamiento racional no fructificó obviamente no fue por ningún despiste de los profesionales que lo formularon, sino por la presión cortoplacista de los propietarios de la zona, al fin y al cabo, votantes de la autoridad municipal.

El derecho muchas veces está atado a la universalidad de la ley; al principio de que el interés público se defiende con más fuerza lejos de los oligopolios y del interés, concreto y local. Sin embargo, el derecho de los ciudadanos a disponer de un hábitat no ya de calidad, salubre y equilibrado sino sin riesgos evidentes, se ha degradado a niveles muy bajos de nuestro ordenamiento. Como hemos visto en el Plan, instrumento que debe de cumplir otra función bien distinta y no la del desarrollo reglamentario de lo que corresponde normar a la Ley.

La figura del Plan reforzado, en cuanto a norma esencial de la gobernanza del territorio, tal como hemos venido defendiendo es imprescindible. Pero no es suficiente. Algunos de los elementos esenciales para avanzar hacia los nuevos objetivos que nos marcamos deben de ser elevados a la categoría de Ley. Para que se integren con normalidad en el nivel superior de nuestro ordenamiento jurídico, y que por lo tanto pasen a formar parte del estado de derecho. De lo que los ciudadanos reconocen como límites infranqueables. Y de lo que en caso de incumplirse permite una reacción efectiva para restaurar el interés de la Comunidad. Podemos citar en este sentido el ejemplo de la Ley 6/2011 de Movilidad de la Comunidad Valenciana. Significa un esfuerzo en la línea que estamos comentando ya que determinados elementos esenciales de la generación del entorno urbano se norman con carácter general, protegiendo así algunos criterios que se consideraron como esenciales. Así en concreto se reafirma el carácter del Plan como la base de la gobernanza urbana y metropolitana, de manera que los Planes de Movilidad deben ser una pieza de tales Planes y no un marco paralelo de decisiones sobre el territorio. Y con ello además nos aseguramos que la esencia del modelo urbano integre los objetivos estructurales derivados del avance hacia una movilidad más equilibrada. Pero además algunos aspectos de la ordenación se acotaron de forma estricta. Como por ejemplo la ciudad compacta. O la necesidad de que las piezas urbanas importantes y los equipamientos relevantes se ubiquen junto al sistema básico de transporte público. Y en relación con ello que el desarrollo de estos elementos integre en su caso no solo la ampliación de dicho sistema sino su funcionamiento cotidiano futuro.

7. Cambios necesarios en la gobernanza del territorio

El avance de las ciudades y las metrópolis hacia los escenarios reclamados por los ODS y la Agenda Urbana hacia el progreso sostenible, equilibrado e inteligente en los términos que hemos acordado los ciudadanos de la UE, no solo exige acciones coyunturales sino, especialmente, estructurales. Que atajen las raíces de los problemas. Si queremos ciudades más frugales, que consuman menos energía y menos recursos naturales, necesitamos serios cambios en las tendencias actuales de evolución de nuestros territorios urbanos y metropolitanos. Y para ello, una profunda reforma de nuestro sistema de gobernanza del territorio, tanto en

la conformación espacial de sus estructuras de poder como en las normas que deben aplicar y las acciones que deben emprender.

Respecto a la primera cuestión la respuesta puede que no sea implantar un nuevo nivel de administración metropolitana. Sino la co-gobernanza y la corresponsabilidad de los diversos poderes que actúan sobre el hecho urbano. Y en especial del Gobierno de la nación, en el caso español alejado en general de la problemática urbana pero sin embargo competente en muchos aspectos relevantes en relación con ella.

Debemos defender el Plan como instrumento racional e integrado de intervención y regulación pública del territorio urbano y metropolitano. Su reforzamiento parece ser una línea más conveniente que la coexistencia con otros planes, estrategias o directrices paralelos. Y por descontado la única opción efectiva frente a la acción aleatoria, coyuntural y discrecional sobre la ciudad y la metrópoli. El llamado urbanismo táctico no es una alternativa, sino la renuncia a una visión integrada, equilibrada y programada en la que los poderes públicos se comprometen con el conjunto de problemas que plantea el progreso de la ciudad.

Pero la actual conformación normativa del Plan no es la más adecuada para que nuestros territorios progresen adecuadamente. La ciudad y la metrópoli se redefine a partir del juego entre los intereses privados y colectivos. Y para que estos últimos prevalezcan frente a los oligopolios urbanos es necesario un Plan fortalecido. Instrumentos claros, estables y bien programados en los que quede garantizada la participación de los ciudadanos y la defensa de sus derechos y del modelo de ciudad que decidan. Y para ello el Plan debería desprenderse de determinadas funciones que se le han venido asignando desde 1956 en un sentido distinto del deseable. Y en especial de la concreción del derecho/reconocimiento de la facultad de edificar. Un asunto que debiera corresponder a niveles más elevados y generales del marco normativo, como sucede en otros países de nuestro entorno. Una asignación que está en la base de la debilidad del planeamiento actual, al quedar convertido en su esencia en un campo abierto de batalla para la captación de las plusvalías derivadas del proceso urbanizador.

El buen Plan debe ser el marco del deber de urbanizar, un deber que es en su esencia indubitablemente público. Y cuyo ejercicio efectivo es la única forma de asegurar que la ciudad se genera y transforma respondiendo al interés colectivo. La acción pública sobre el territorio en desarrollo del Plan es el método más adecuado para avanzar hacia los objetivos que nos hemos planteado.

Pero en todo caso lo esencial es que esos nuevos objetivos de los que hablamos llevan implícitos la preocupación de que los ciudadanos tengan el derecho a un territorio en donde puedan desarrollar sus aspiraciones vitales respetando los valores naturales, ambientales y patrimoniales. Y algunos de estos derechos necesitan un marco superior al Plan: la Ley, que es donde en las sociedades avanzadas se reconocen y concretan los derechos básicos de los ciudadanos. Ley que no debe limitarse a restringir las capacidades de los ciudadanos sino a asegurar el compromiso con los derechos de los que hablamos de las autoridades que gobiernan el hecho urbano.

La reflexión sobre estos cambios legales no debiera restringirse a la tradición preexistente o la prevalencia actual de uno u otro nivel de gobernanza. Sino en la mejor forma de alcanzar los objetivos que los ciudadanos se marcan en relación a su hábitat común.

Bogotá: Complejidades Espaciales de una Ciudad Policéntrica y Segregada

Helmuth Yesid Arias Gómez[1] y Jefferson Enrique Arias Gómez[2]

Resumen
Este documento describe los grandes desafíos para los planificadores urbanos cuando hacen el ejercicio de diseñar una ciudad tan compleja como Bogotá. La narrativa se centra en aspectos particulares de una ciudad en continuo crecimiento físico y poblacional, pero enfrentando el agotamiento del espacio físico para crecer. Desde el punto de vista de la configuración física se presenta el proceso de definición de centralidades como un concepto que pretende conducir a un modelo espacial más equilibrado y menos estresante. En el plano socio económico, el concepto de segregación pone de presente la clara diferenciación económica de la población que se refleja en claras disrupciones en el espacio físico, pero que se retroalimenta en la calidad de vida y en las dotaciones de bienes públicos y las oportunidades económicas. La descripción se refuerza con algunas visualizaciones cartográficas desarrolladas en ARCMAP de ESRI.

Abstract
This article sets forth the challenges faced by urban planners when striving to design the complex special structure of Bogotá. The traits of the urban evolution there focus on the permanent physical growth and the already exhausted space for expanding the city. Here the process of identification of centralities is set forth, intended to reduce the stress on particular urban areas and to scatter the spatial footprints of economic activities elsewhere. Regarding the socio-economic realm, the concept of segregation imparts the idea of the strong inequality in terms of income and physical endowments across urban areas. Here, the cartographic strategy reinforces the urban narrative using the ARCMAP software.

Palabras clave
Ordenación del Territorio, Economía Urbana. Segregación Urbana, Ciudad Policéntrica.

Keywords
Territorial Planning, Urban Economics, Urban Segregation, Polycentric City.

[1] Ph.D Análisis Económico Aplicado e Historia Económica. Afiliación: Masaryk Institute of High Studies. Czech Technical University in Prague (CVUT). Czech Republic. ariashel@cvut.cz
[2] Ph.D. Ciencias Empresariales. Afiliación: Rector Universidad el Minuto de Dios Sede Bogotá. Jarias@uniminuto.edu

1. Generalidades

En Bogotá conviven 7,3 millones de personas en un espacio limitado. La densidad de población ha crecido continuamente. Pero el espacio es meramente el lugar donde los agentes económicos consumen o invierten y es donde la interacción humana tiene lugar.

Desde el arribo de los conquistadores peninsulares españoles al asentamiento original de lo que hoy es Bogotá las ventajas de la localización se hicieron evidentes. La ciudad está enmarcada dentro de un sistema de montañas que proveen un clima moderadamente frío, con acceso a agua de buena calidad a menos de 40 metros de distancia y con paisajes de páramos que aseguran la reproducción hídrica. Esta ventaja natural garantiza el suministro de agua potable, pero también un conjunto de represas y embalses en funcionamiento para la generación de energía hidroeléctrica. La localización topográfica la ubica en un punto intermedio entre zonas más bajas y cálidas y regiones más frías, con una diversidad de pisos térmicos que garantizan la provisión de alimentos de origen agrícola (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

Bogotá ha configurado una estructura urbana con serias problemáticas físicas, pero también la evolución económica ha dado como resultado una ciudad claramente segregada en términos socioeconómicos, motivo por el cual el diseño urbano es claramente diferenciado. Una evidente manifestación de la segregación es la diferencia en la calidad de las vías, las dotaciones físicas y la regularidad y comodidad del transporte.

De otro lado, Bogotá es centro político nacional y el corazón económico de Colombia, por lo menos en términos del sector de servicios privados y de administraciones públicas. Por esta razón, invita grandes masas de migrantes en busca de trabajo y oportunidades de estudio, aunque también la diversificación y la relativa sofisticación del patrón de consumo atrae también a población más joven.

El crecimiento físico de Bogotá ha respondido a dinámicas de mercado, por un lado, y a las necesidades de un segmento de la población que requería asentarse y que se encontró imposibilitada para hacerlo por los canales de mercado y de los trámites formales, de modo que procedieron a invadir terrenos o a adquirir viviendas sin el pleno de los requisitos formales.

Los mecanismos de mercado terminaron por ubicar a los estratos más acomodados en áreas relativamente ordenadas, bien conectadas, dotadas de bienes públicos, preservadas de peligros naturales y más seguras. De otro lado, los asentamientos informales ocuparon zonas con precarias condiciones de infraestructuras, en zonas de laderas y en algunos casos en zonas de riesgo de desastre, movidos por la necesidad de integrarse al torbellino económico de la ciudad más grande y más pujante del país.

Esta combinación de procesos concentró espacialmente la educación de calidad, la seguridad y la oferta de bienes en algunas localidades. De otro lado, los terrenos informales y los barrios de menor status económico concentraron la mayoría de problemáticas urbanas. Esta estructura tan desigual contribuyó a reforzar la desigualdad y la segregación que se han adquirido un creciente interés por parte de la política pública, la discusión académica y el discurso político.

La dinámica económica y el agotamiento de los terrenos urbanizables han irradiado problemas a los espacios adyacentes. Las implicaciones para los municipios vecinos son directas y contundentes. Gradualmente se han generado patrones de conmutación que por la enorme precariedad del transporte intermunicipal han originado monumentales bloqueos y atascos, ante la carencia de un sistema ordenado de gestión de cercanías y por la inexistencia de un eficiente sistema de transporte ferroviario entre municipios vecinos. Esta exportación de actividad urbana ha acontecido en algunos casos bajo la forma de desarrollos urbanos no planificados en los municipios aledaños (Rincón 2009).

Otro tipo de problemas que ha irradiado la ciudad a los municipios vecinos se revelan en un sinnúmero de afectaciones. Los precios de la vivienda en la ciudad y el costo de los servicios públicos han obligado a muchos habitantes a instalarse en municipios cercanos, quienes en la mayoría de los casos preservan sus empleos en la capital. De esta forma, la calidad de la circulación por las vías se ha deteriorado ostensiblemente. Grandes atascos se generan al norte de la ciudad en dirección a Tocancipá, Chía y la Calera, al sur en dirección a Soacha y hacia el occidente en dirección a Madrid, Funza y Mosquera.

Los principales rasgos de esta presión urbana hacia las vecindades esta descrita en Rincon y Garcia (2009) como un fenómeno de conurbación y de la sub - urbanización de baja densidad con una expansión urbana intensiva en el aprovechamiento de suelo rural previamente fértil. Cuando se toma la información sobre 16 municipios cercanos se observa que entre 2005 y 2016 el crecimiento de la población ascendió a 131 969 habitantes forzando el crecimiento del número de unidades familiares en 126 680 nuevos hogares (Alcaldía mayor de Bogotá 2017).

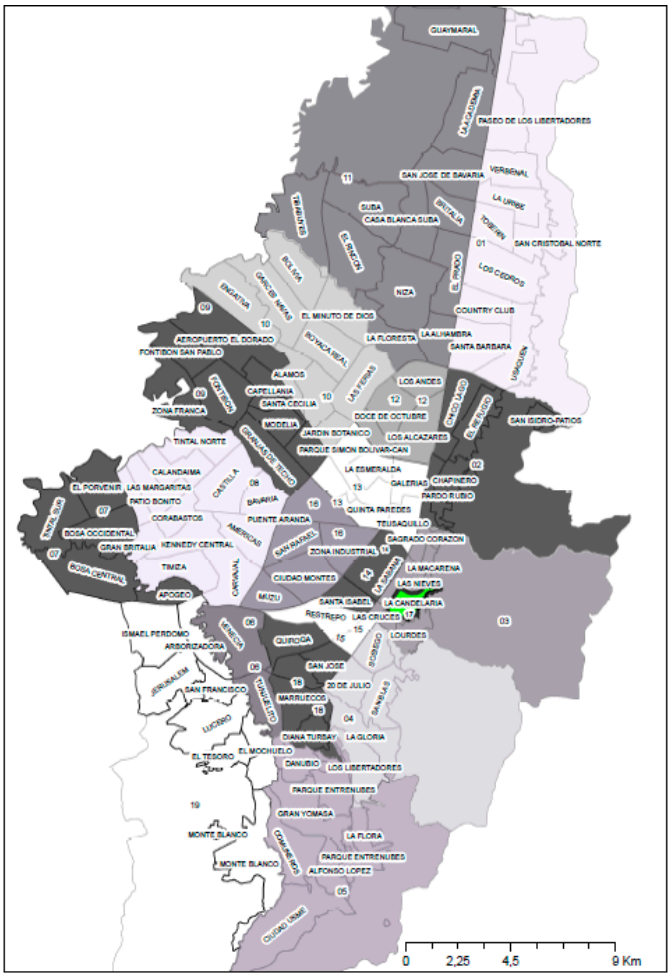


Figura 1. Bogotá: Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) contenidas en las Localidades.
Fuente: elaboración propia con base en el soporte cartográfico de IDECA.
NOTA: Los códigos de las localidades son: 01 Usaquén. 02 Chapinero. 03 Santa Fe. 04 San Cristóbal. 05 Usme. 06 Tunjuelito. 07 Bosa. 08 Kennedy. 09 Fontibón. 10 Engativá. 11 Suba. 12 Barrios Unidos. 13 Teusaquillo. 14 Los Mártires. 15 Antonio Nariño. 16 Puente Aranda. 17 La Candelaria. 18 Rafael Uribe Uribe. 19 Ciudad Bolivar.

En 2017 se estimaba que Bogotá requería de la construcción de 300 mil viviendas nuevas para atender el crecimiento de la población (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017). En vista de esto y como respuesta a la escasez de suelo edificable, el propósito de administraciones distritales recientes como en el caso de los entonces alcaldes Petro y Peñaloza (en su Segundo mandato), fue consolidar una ciudad más compacta procurando un proceso de densificación. Para tal fin se acometieron diversos procesos de renovación urbana y recuperación estética particularmente en la zona de San Victorino, con el fin último de atraer residentes hacia una zona más al centro histórico y restar presión a las zonas de frontera geográfica de la ciudad. El resultado que se esperaba era renovar zonas realmente obsoletas y deterioradas para recuperar la seguridad, densificar y ampliar la base de la tributación local.

Los esfuerzos de renovación urbana y densificación trascurren paralelamente con la preservación de la estructura ecológica principal de la ciudad. Es bien sabido que buena parte de la ciudad corresponde a antiguas zonas de humedales que fueron urbanizados y de esa forma la continuidad natural quedó interrumpida. La más reciente propuesta de Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá Reverdece 2022-2035 (Alcaldía Mayor de Bogotá 2021) busca consolidar la preservación de la aún existente estructura ecológica principal y minimizar el impacto de nuevas intervenciones urbanas. El sistema ecológico principal entra en contacto también con el sistema de cerros orientales de la ciudad tan característico y que funge como una barrera natural para la expansión de la ciudad hacia el oriente.

La huella negativa de la ciudad en términos ambientales se ha llevado por delante la calidad del principal cuerpo hídrico de la ciudad. Las transformaciones en la superficie de la ciudad han aumentado la velocidad de las aguas que corren desde la ciudad y desembocan en el Río Bogotá originando inundaciones recurrentes. Para agravar la situación, el río recibe materiales contaminados provenientes de los afluentes los cuales arrastran desde las urbanizaciones informales contenidos de cromo (río Tunjuelo y plomo (ríos Fucha, Salitre y Torca). Y por si no fuera poco, el Río Bogotá ha recibido durante décadas las aguas servidas de la gran urbe. (Alcaldía mayor de Bogotá 2017).

2. Centralidades

El tema de las centralidades ha surgido como una forma de tratar la irrupción de un conjunto de polos de actividad económica y empleo que desconcentran espacialmente la dinámica de la ciudad principalmente desde el centro histórico (downtown). Esta estrategia aparece repetidamente en los diferentes documentos de diagnóstico y en las propuestas formales de ordenación del territorio y de planificación del desarrollo.

Con esta estrategia se pretenden propiciar un crecimiento urbano más equilibrado y sostenible, induciendo a la población para que tomen decisiones de residir en cercanías espaciales a los lugares de trabajo. Se procura restar presión a una zona primigenia de actividad en la zona central de la ciudad y hacer más sostenible el transporte, el uso del suelo y los bienes ambientales.

La distribución de la población es un indicio del potencial desarrollo de los mercados locales. En el mapa 2 aparecen discriminadas por Unidades de Desarrollo Zonal las áreas con mayor dinámica demográfica. En secretaria Distrital de Planeación (2013b) aparecen destacados los procesos más dinámicos. En términos de densidades poblacionales se pueden mencionar: Patio Bonito, San Francisco, Gran Britalia, El Minuto de Dios, Bosa Occidental,

Marco Fidel Suárez, 20 de Julio, Dian Turbay, Timiza y Corabastos[3]. El mapa también es claro en demostrar la heterogeneidad en la densidad poblacional del territorio y de la necesidad de diseñar unidades espaciales más homogéneas que sirvan para el diseño de una política pública más efectiva y coherente.

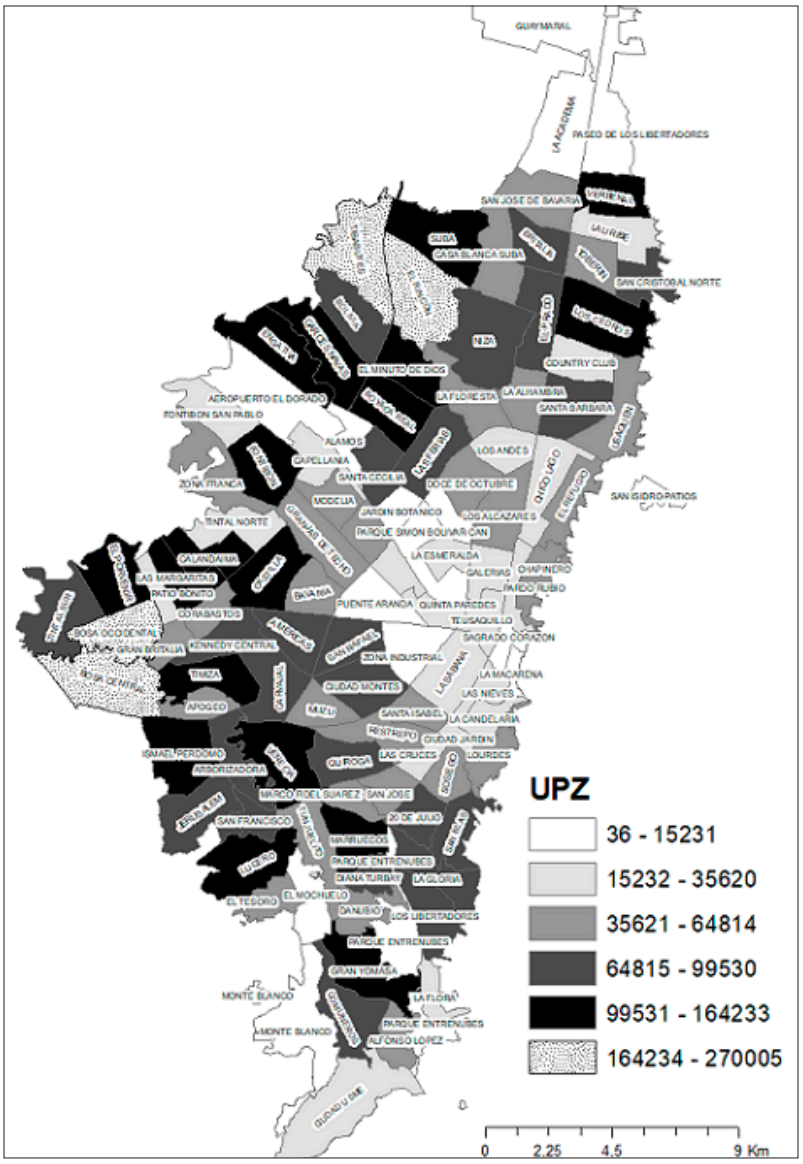


Figura 2. Bogotá: población por UPZ (2018). Fuente DANE. Censo 2018.

[3] En Cámara de Comercio de Bogotá (2017) aparecen mencionadas las siguientes centralidades: Usaquén - Santa Bárbara, Calle 72 - Calle 100, Centro histórico - Centro internacional, Salitre - Zona Industrial, Fontibón - Aeropuerto Eldorado - Engativá y Nueva centralidad Eje de integración Llanos / Nuevo Usme como centralidades de integración internacional y nacional; Delicias / Ensueño, Nueva Centralidad Quirígua - Bolivia y Toberín - La Paz como centralidades de integración regional; Suba, Ferias - Rionegro, Restrepo - Santander, Nueva Centralidad Danubio - Rio Tunjuelo, Chapinero, Corabastos, Álamos, Prado Veraniego, 7 de Agosto, Veinte de Julio y Bosa como centralidades de integración urbana.

La escasez de terrenos urbanizables ha conllevado a un alza sustancial en el precio de las viviendas en la ciudad y simultáneamente un incremento en el precio de los alquileres. Razón por la cual la población de ingresos bajos ha sido forzada a buscar vivienda en las localidades de la periferia en donde los precios están más a su alcance, pero también la alternativa de migrar a territorios aledaños. De hecho, el sureño municipio de Soacha ha recibido los grupos de población de más bajos ingresos, mientras que la movilización de población de nivel medio bajo tiene como destino municipios como Mosquera, Funza y Madrid.

Otro rasgo más sociológico detectado por Lapeyronnie (2013) es la emergencia de una clase media hacia el occidente de la ciudad ligada a los procesos espaciales industriales por la localización de la manufactura en esta área de la ciudad y por el desarrollo allí mismo de algunas actividades de servicios.

En el centro de la ciudad, por ejemplo, los procesos de gentrificación han resultado en la mezcla de clases medias instaladas en vecindarios rehabitados interactuando con habitantes en externa pobreza en segmentos del espacio contiguos que no han sido debidamente gentrificados.

A la par con el incremento poblacional en zonas específicas, la evolución demográfica de la ciudad revela que cada vez es relativamente más alta la importancia de los rangos de población anciana y de niños, debilitando la representatividad de la población en edad de trabajar. (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

La concentración de algunos servicios específicamente la educación, la salud, la cultura y el entretenimiento contribuye a que se amplifiquen las distancias para los ciudadanos, a que los desplazamientos sean más largos y a que la ciudad sea menos productiva.

Bogotá adelantó un proceso de identificación de zonas susceptibles de ser consideradas como centralidades incorporando en el análisis el comportamiento del empleo, los precios del suelo, el consumo de energía y la densidad poblacional, configurando típicos centros de aglomeración. A lo que ha seguido la consolidación de nuevas áreas con dinámicas económicas espacialmente más dispersas y a escala más reducida, pero que van perfilando un patrón modificado en los usos del suelo (Alcaldía mayor de Bogotá 2017).

De acuerdo a diferentes documentos de diagnóstico se han detectado en Bogotá una serie de posibles centros generadores de empleo dispersos por toda la ciudad, destacándose especialmente la zona del aeropuerto El Dorado al occidente.

Este esquema descentralizado de actividad económica revela algunas zonas de la ciudad donde existe una intensa actividad productiva, pero a muy pequeña escala y con deficiencias en términos de productividad. En este sentido han surgido propuestas de ordenación del territorio y de codificación del uso del suelo en el sentido de mantener un enfoque diferencial en la clasificación de usos permitiendo un carácter mixto de tipo pequeño-industrial y mixto, evitando una clasificación de usos plana y homogénea en ciertos vecindarios. Este tema es socialmente sensible en localidades como Teusaquillo, Barrios Unidos, Puente Aranda y Suba donde coexiste un sinnúmero de negocios y unidades con zonas netamente residenciales (Consejo Territorial de Planeación Distrital 2021).

Como puede observarse en el mapa 3 Bogotá ha dado lugar a una diversidad de actividades económicas que sugieren el diseño de zonas relativamente autosuficientes en donde los trabajos y la actividad residencial puedan converger espacialmente. El diseño de política pública en Bogotá persigue reforzar este esquema descentralizado mediante Operaciones Estratégicas consistentes en intervenciones directas para mejorar el sistema de transporte zonal y la oferta de bienes públicos. De hecho, algunas centralidades fueron definidas para expandirlas mediante las respectivas Operaciones Estratégicas (Secretaría Distrital de Planeación 2013b).

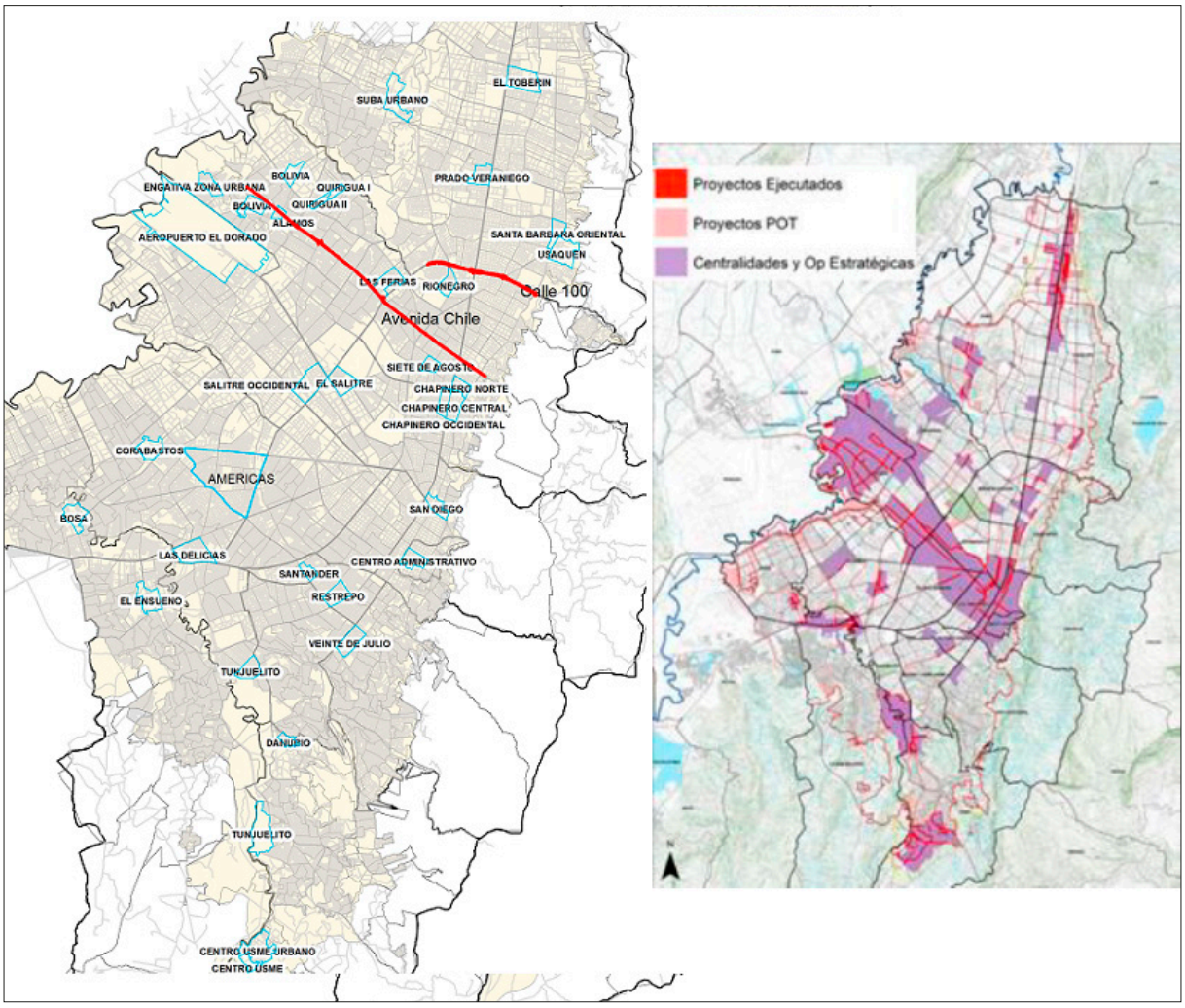


Figura 3. Bogotá: Centralidades y Operaciones Estratégicas. Fuente: Elaboración propia con información cualitativa recopilada. Secretaría de Planeación Distrital.

En algunas centralidades existe una clara vocación productiva y la localización de actividades económicas es relativamente especializada. Otras, tienden ser más diversificadas alojando amplias gamas de industrias, oficinas y servicios.

Con las Operaciones Estratégicas se pretende orientar la política pública para integrar la ciudad e incentivar actividades de aglomeración en determinadas áreas, para elevar la productividad económica y la productividad urbana.

No obstante, existe un carácter diferencial en el grado de importancia y el alcance de las actividades económicas latentes en cada centralidad y para tal efecto se clasificaron los focos de actividad identificados en centralidades de carácter internacional, nacional, regional y urbano (Secretaría Distrital de Planeación 2013b)

Se pueden resaltar algunos casos particulares. La más obvia y primigenia centralidad es la zona del centro histórico en la Localidad de La Candelaria y en la zona del centro histórico y de San Diego, donde se localizan buena parte del conjunto de las instituciones nacionales y locales y con una enorme oferta de servicios comerciales, culturales, bancarios, turísticos

y educativos. De hecho, el diseño de las grandes avenidas Bogotanas posee una tendencia convergente apuntando a conectar con el centro de la ciudad (Avenida Caracas, Avenida Circunvalar, Calle 6, Avenida Calle 13, Calle 19, Carrera 7, Carrera 10, Avenida Primero de Mayo, Calle 26, entre otras).

Otro importante polo de actividad ha surgido en torno al Aeropuerto el Dorado al occidente de la ciudad. En efecto, Bogotá es una ciudad en donde el aeropuerto ha terminado empotrado como una pieza urbana más en la zona occidental, influyendo fuertemente en localidades vecinas como Fontibón y Engativá. La actividad del aeropuerto genero una actividad interdependiente a lo largo de la Avenida Calle 26, en una zona residencial de muy buen aspecto en la zona de ciudad Salitre y donde se ha emplazado cadenas hoteleras de alto perfil claramente pensadas para turistas de elevados ingresos principalmente extranjeros y especializadas en turismo empresarial y de convenciones.

En el norte de la ciudad se han identificado núcleos de actividad de servicios financieros y hoteleros, clínicas y de oficinas a lo largo de la calle 100 y en la parte más oriental de la Avenida Chile. Estas zonas tienden a ser relativamente más seguras, tienen un mejor aspecto urbano y yacen espacialmente a lo largo de importantes arterias viales de la ciudad. Lo que no las pone a salvo del ineficiente sistema bogotano de circulación de vehículos y de la contaminación auditiva.

Al oriente y lindando con el sistema de cerros orientales las zonas de Chapinero Norte, Central y Occidental se combinan áreas de vivienda con un variopinto paisaje de estratos económicos residenciales, zonas universitarias, comerciales, restaurantes y hoteles.

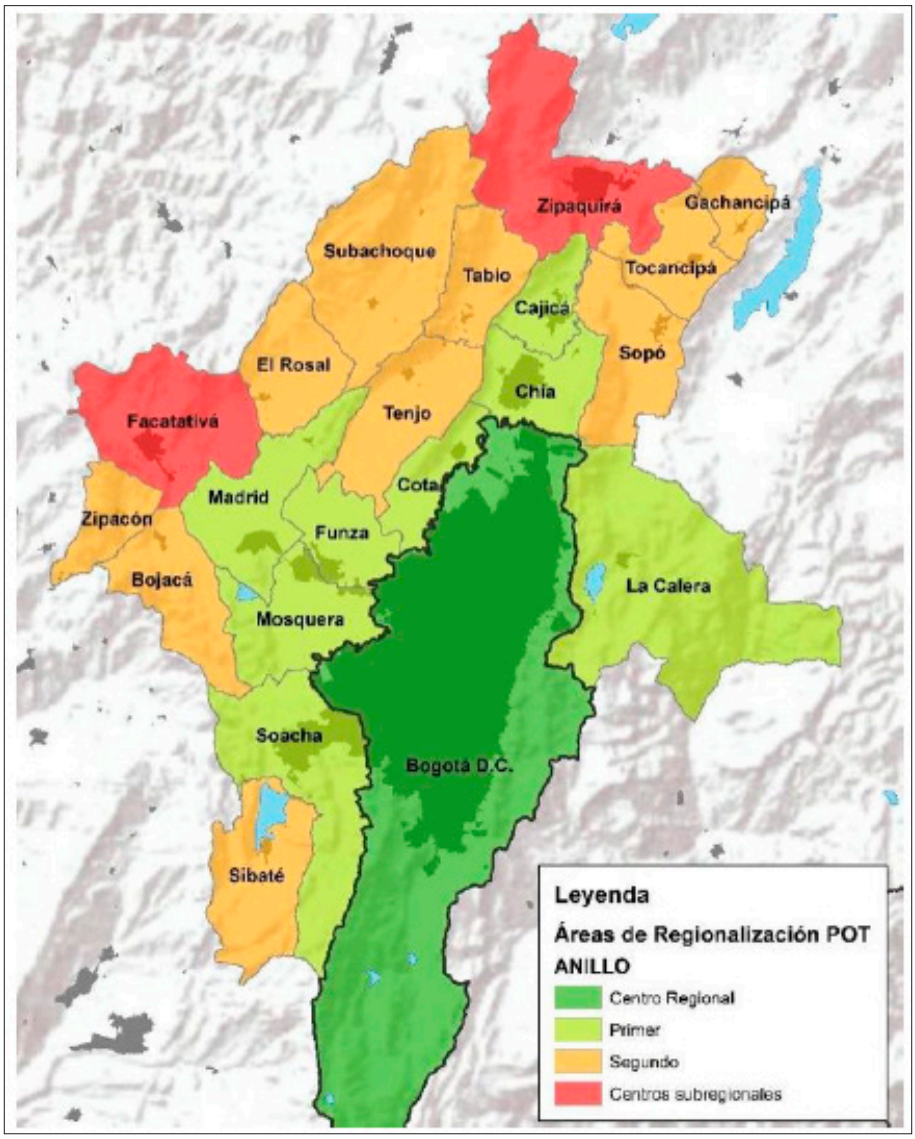
Un ingrediente adicionales el tipo de actividad económica generada en la ciudad. La información cartográfica da cuenta permanentemente de un proceso de cambios en los usos del suelo, normalmente de residencial a usos más mixtos, revelando una dinámica permanente de adaptación de los espacios a las actividades humanas. Las actividades económicas propiciaron el surgimiento de usos complementarios a los residenciales con el objeto de usufructuar la consolidación de zonas pobladas y mercados potenciales. Esto ocurre predominantemente a escalas de producción muy reducidas típicamente en microempresas y en firmas de propiedad familiar.

El mapa 3 revela también la existencia de amplios espacios urbanos especialmente en el suroccidente en donde es escasa la existencia de predios con usos mixtos y con una débil dinámica económica. Estos claros en las cartografías se han identificado como zonas relativamente aisladas, con escaso potencial económico y precariamente comunicadas que agravan los desequilibrios territoriales de la ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

3. Ciudad región

Como se indicó anteriormente, la expansión física de Bogotá ya había entrado a trasgredir los límites físicos de la urbe y el proceso de conurbación se había consolidado especialmente al sur con el municipio de Soacha. Un proceso similar ocurrió durante la expansión espacial de la ciudad durante el siglo pasado, pero con una importancia cualitativa en cuanto, en ese entonces Bogotá anexó seis municipios vecinos en 1954 (Rincón 2009).

El proceso de metropolización de la ciudad ha permitido identificar un conglomerado funcional en donde Bogotá funge como el centro gravitatorio de todo el sistema. Esto ha creado una interdependencia ambiental y cultural, y hasta cierto punto ha generado una convergencia en las características socioeconómicas que a veces se reflejan en formas de ocupación del suelo y precios del suelo semejantes (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).



Mapa 4. Bogotá: Contigüidad espacial por municipios. Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá 2017 y CIDER-Universidad de los Andes

En este proceso, la ciudad se constituido en exportador de habitantes a los municipios contiguos quienes conmutan diariamente porque conservan sus trabajos en la urbe. Pero ha exportado también una serie de complicaciones: presión sobre los servicios públicos, deterioro de la malla vial, cambio de uso en terrenos agrícolas, contaminación. En medio de todo, existe una competición fiscal en términos de impuestos prediales e impuestos a vehículos, con los propietarios pagando tarifas más bajas en los municipios, pero usando plenamente los bienes públicos con mayor consolidación en Bogotá (educación, parques, vías urbanas, etc.). Por citar un caso concreto, la tarifa del impuesto de industria y comercio varía ostensiblemente entre municipios: Bogotá (11%), Tocancipá (4%), Chía (5%), Zipaquirá (5,5%), Cota y Mosquera (6%), y Soacha, Facatativá y La Calera (7%) (Rincón 2009).

El proceso de expansión de la ciudad ha sido multidireccional y la proyección espacial del crecimiento urbano esta explicado por la huella dejada por actividades económicas de alcance

regional. De acuerdo con Alcaldía Mayor de Bogotá (2017) las características de la expansión urbana han sido diferenciados:

Al norte la relación funcional ha sido intensa con Chía y Cajicá y en el eje La Calera -Sopó-Tocancipá. Allí la sub - urbanización ha tenido un patrón disperso conduciendo a usos muy intensivos en suelo y generando procesos costosos de infraestructuras básicas. Allí la baja densidad de ocupación es la norma. Esta zona ofrecía espacios para las clases más acomodadas contando con mayores espacios y conectándose mediante el transporte privado, contribuyendo a la permanente saturación de las vías al norte de la ciudad.

La interacción hacia el occidente se concentra en dos avenidas principalmente: la calle 80 que conduce a las poblaciones de Cota, Tenjo y Funza, y la avenida 13 para comunicar con las poblaciones de Funza, Mosquera y Madrid. Esta última se apoya en una relación funcional basada en un antiguo foco industrial bogotano en la parte occidental, conectado también con la logística proyectada a las operaciones de exportación instaladas en el aeropuerto El Dorado. La importancia logística de las vías de salida por el occidente y el tráfico de vehículos pesados convirtió esta zona en una caótica arteria de comunicación (principalmente la calle 13).

La expansión hacia el sur es una muestra de una urbanización de mala calidad y en algunos casos de manera informal principalmente en las zonas de pendiente típicas de territorio limítrofe entre Bogotá y Soacha. La dinámica de urbanización en esta zona tuvo su origen en la extracción de materiales de construcción y la explotación de canteras que concitaron la llegada de residentes con escasa calificación. La comunicación por la más importante arteria de la zona (la autopista Sur) se congestiona excesivamente por los movimientos de conmutación Soacha -Bogotá -Soacha.

4. Segregación

Bogotá es una ciudad ostensiblemente segregada en el plano socioeconómico. La nítida identificación de diversos estratos socioeconómicos es perfectamente visible en el mapa 6. Existe una visible segregación del estrato más bajo espacialmente concentrada en las localidades de Ciudad Bolívar, Usme y en menor medida en San Cristóbal. Las áreas residenciales de estratos bajos se caracterizan por condiciones urbanas bastante precarias: vías incompletas, espacios públicos deficientes y construcciones sin terminar, con el agravante de que recientemente se ha registrado un sobre - densificación de viviendas y de población en las áreas de condición más precaria. (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

La segregación ha sido multiforme. Lapeyronnie (2013) identificó en Bogotá tres tipos: la más evidente entre el norte y el sur, otra que emerge en la aparición de enclaves ricos o intermedios instalados en medio de zonas muy pobres o inversamente, islas de pobreza en barrios de estratos altos, y finalmente una segregación funcional en casos cuando algunos barrios son rotulados como “centro”, “tolerancia”, “comuna”, etc. En algunos casos puede aparecer una yuxtaposición de espacios adyacentes, pero completamente segregados, claramente diferenciados y con escasa comunicación entre sus habitantes.

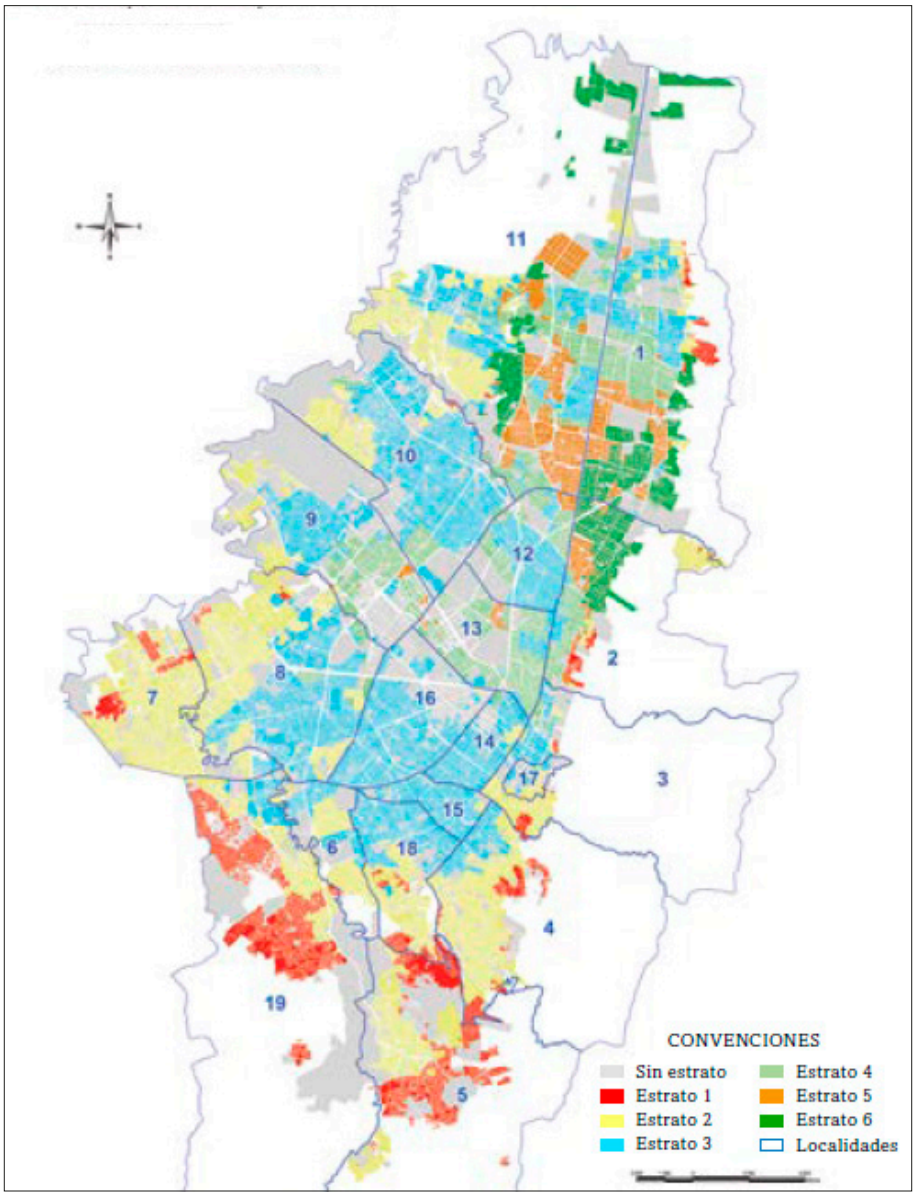


Figura 5. Bogotá: Estratificación Socioeconómica. Fuente: Dirección de Estratificación – Secretaría Distrital de Planeación.
Los códigos de las localidades son: 01 Usaquén. 02 Chapinero. 03 Santa Fe. 04 San Cristóbal. 05 Usme. 06 Tunjuelito. 07 Bosa. 08 Kennedy. 09 Fontibón. 10 Engativá. 11 Suba. 12 Barrios Unidos. 13 Teusaquillo. 14 Los Mártires. 15 Antonio Nariño. 16 Puente Aranda. 17 La Candelaria. 18 Rafael Uribe Uribe. 19 Ciudad Bolivar. El estrato más alto es el de mayores ingresos.

El nivel de ingreso y la calidad de los entornos urbanos se retroalimentan. El 29% de las áreas de manzanas residenciales corresponden al estrato 2 y el 9,8% al estrato 1. De esta manera en la ciudad conviven habitantes muy ricos y otros de estratos muy bajos, pero con una muy clara compartimentalización espacial. La población más pobre predomina en las laderas altas de la localidad de Ciudad Bolívar, en el extremo suroriental de Usme y al sur del

río Tunjuelito. Por su parte, la localización de los estratos altos se delimita hacia el oriente de la autopista norte entre la calle 72 y la 134. Estos dos extremos físicos y económicos están separados por 15 kilómetros de distancia en un espacio donde se intercalan también los estratos intermedios (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

La segregación de ingresos en la ciudad y el precio del suelo ha empujado a los habitantes de bajos ingresos a las zonas más occidentales y suroccidentales conduciendo a la vez a una mayor densificación de los espacios. De modo tal que la mayor afluencia de población termina incrementando los diferentes déficits urbanos: habitacional, de bienes públicos y de infraestructuras. En términos de precariedad y hacinamiento se han detectado importantes afectaciones en Bosa, Suba, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar, conjuntamente con las localidades de San Cristóbal, Usme y Engativá (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

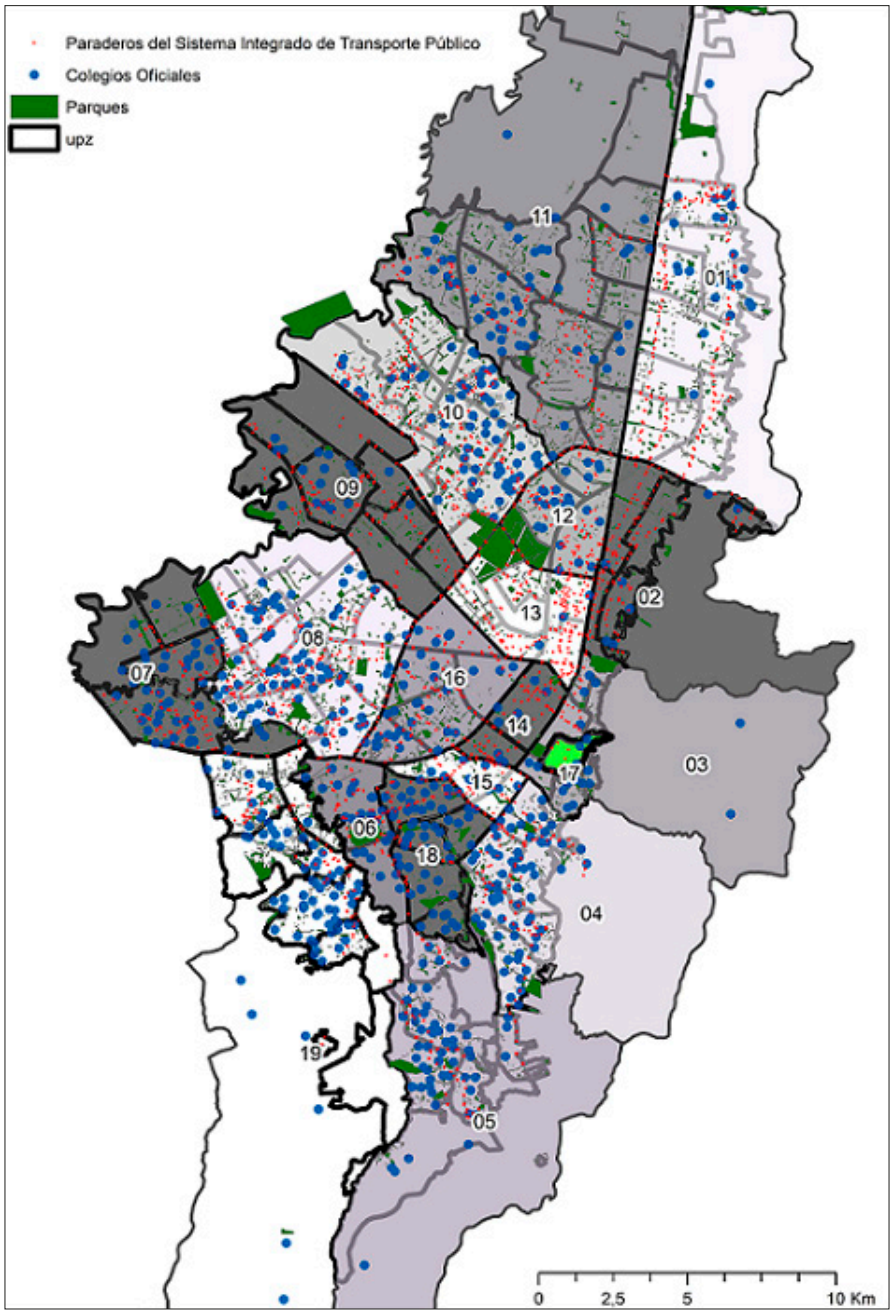
Las zonas más segmentadas en algunos casos se explican por urbanizaciones informales, a veces erigidas en zona de ladera y por tanto con enormes dificultades para ser dotados de bienes públicos y zonas verdes y con conexiones débiles al resto de la ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá 2017).

El mercado urbanístico ha contribuido también a la segregación. En la parte norte donde existe una relativa mayor oferta de suelo por desarrollar ha proliferado más la provisión de equipamientos privados, mientras que, en el sur, en razón de la mayor escasez de suelo urbanizable, la oferta de equipamientos ha provenido del sector público. Estos fenómenos son evidentes.

En una ciudad segregada como Bogotá, los ciudadanos de altos ingresos poseen la capacidad de acrecentar las ventajas de las que gozan los espacios mejor dotados. Por un lado, poseen la influencia para direccionar la inversión pública y las mejoras hacia sus entornos, provocando una valorización de sus propiedades (Reardon 2013). De otra parte, si el proceso espacial de la ciudad amenaza el disfrute residencial por conflictos particulares o por el creciente deterioro de los espacios públicos, ellos tienen la capacidad de moverse hacia entornos más favorables buscando un milieu más apropiado (Lapeyronnie 2013).

En el muy reciente documento de propuesta de modificación del Plan de Ordenamiento (Alcaldía Mayor de Bogotá 2021) se plantea modificar la estructura del nivel intermedio de planificación espacial (las Unidades de Planeamiento Zonal) para adaptarlas a un esquema espacial basado en proximidades. En la propuesta subyace la intención de propiciar un modelo espacial más balanceado con unidades administrativas y de intervención de política dotadas más homogéneamente.

Como estamos hablando de una ciudad segmentada y con una fuerte concentración de la actividad económica, el sistema de transporte es ineficiente y completamente insuficiente para atender la demanda de quienes se desplazan. Este problema afecta intensamente a la población de bajos ingresos por la mayor distancia en los movimientos y por la necesidad de concurrir a los espacios de actividad económica (Lapeyronnie 2013).



Mapa 6. Bogotá: Colegios Oficiales y Conexiones de Transporte. Fuente: elaboración propia con base en el soporte cartográfico de IDECA.
Los códigos de las localidades son: 01 Usaquén. 02 chapinero. 03 santa Fe. 04 san Cristóbal. 05 Usme. 06 Tunjuelito. 07 bosa. 08 Kennedy. 09 Fontibón. 10 Engativá. 11 Suba. 12 Barrios Unidos. 13 Teusaquillo. 14 Los Mártires. 15 Antonio Nariño. 16 Puente Aranda. 17 La Candelaria. 18 Rafael Uribe Uribe. 19 Ciudad Bolivar

En el mapa 6 se observa que, por citar dos casos, los colegios oficiales de educación (institutos) y las estaciones del sistema de transporte SITP cubren principalmente algunas zonas de especial concurrencia y de alta concentración de actividad. Sin embargo, principalmente al sur de la ciudad existen espacios desprovistos de acceso a la educación pública y al sistema de transporte.

La propuesta de modificar las unidades espaciales por criterios de proximidad y completitud en términos de disponibilidad de bienes y servicios pretende optimizar las intervenciones de política pública, procurando que los ciudadanos cuenten con los bienes necesarios en espacios próximos a sus residencias, y que con este modelo la actividad económica y los empleos se descentralicen.

5. Conclusiones

El desarrollo urbano de Bogotá ha resultado en un urbe policéntrica y segregada socialmente, pero esa segregación se revela cuando se comparan la calidad de los bienes públicos y el grado de seguridad (o de inseguridad) provisto a cada sector de la ciudad. La prospectiva de un proceso de crecimiento futuro de la ciudad en términos demográficos y físicos da lugar a un sin número de preocupaciones.

La escasez de espacios urbanizables obliga a acelerar los procesos de renovación urbana, gentrificación y densificación de áreas deterioradas o vetustas.

Las más recientes propuestas de ordenación del territorio (Alcaldía Mayor de Bogotá 2021) proponen nuevas estructuras administrativas (33 localidades) basadas en el principio de proximidad, con el objeto de orientar la política pública hacia espacios más autosuficientes y más próximos. Sin embargo, esta propuesta debe enfrentar la tendencia del mercado que ha predominado siempre durante la conformación de la vida urbana de la ciudad. Los incentivos de la política pública tienen que ser muy poderosos para orientar las inversiones y movilizar los recursos hacia las zonas que tradicionalmente han estado en desventaja y que no son atractivas para el capital.

Bogotá es el eje económico del país principalmente en materia de producción de servicios y de tecnología, y en ella reside el mayor stock de capital humano del país. Esta situación atrae fuertemente la instalación de empresas internacionales y las sedes de las principales compañías. Pero, por otro lado, existe una densa red de pequeñas empresas menos productivas, aunque con importantes impactos particulares y locales. Aunado a esta estructura formal, también aparecieron pequeños negocios informales que tienen por objeto proveer ingresos de subsistencia a un sustancial segmento de la población, y todavía más importante, con una localización claramente identificada.

Esto implica que la segregación productiva también es un importante escollo a superar para equiparar las diferencias en productividad y en consecuencia equilibrar la distribución de ingresos de una forma más balanceada.

El modelo espacial que propone el reciente análisis urbano para Bogotá se incorpora dos problemas serios de la ciudad: la segregación y el desequilibrio espacial. El propósito es que se propicie una descentralización productiva proveyendo a los espacios locales con dinámicas productivas que los hagan capaces de sostener las economías particulares de los espacios urbanos, esta idea se refuerza con el concepto de centralidades.

De otro lado, si los ciudadanos identifican las centralidades como espacios de generación de riqueza, la política pública puede propiciar intervenciones de oferta de benes públicos y seguridad para reducir la acuciante segregación económica y espacial tan evidente en la ciudad

Referencias bibliográficas

Alcaldía Mayor de Bogotá (2017). *Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. Revisión Ordinaria*. Bogotá.

Alcaldía Mayor de Bogotá (2021). *Propuesta Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá Reverdece. Proyecto de Acuerdo*.

Cámara de Comercio de Bogotá (2017). *Lineamientos para la Visión Económica del POT de Bogotá*.

Consejo Territorial de Planeación Distrital (2021). *Concepto Frente al Proyecto de Acuerdo de Revisión General del Plan de Ordenamiento Territorial De Bogotá D.C*.

Lapeyronnie, D. (2013). «Segregación en Bogotá», en: Secretaría Distrital de Planeación (2013a). Segregación Socioeconómica en el Espacio Urbano de Bogotá D.C. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, pp. 119-126.

Reardon, D. (2013). «La Segregación Económica y sus Consecuencias en Bogotá», en: Secretaría Distrital de Planeación (2013a). Segregación Socioeconómica en el Espacio Urbano de Bogotá D.C. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, pp. 115-119.

Rincón, P. (2009). «Bogotá: ¿modelo concentrado o desconcentrado?», en: P. Rincón: Bogotá: ¿es posible un modelo regional desconcentrado? Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Centro de Extensión Académica: Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, pp. 40-51.

Rincón, P., & García, M. (2009). «Revisión Teórica modelo Desconcentrado», en: P. Rincón: Bogotá: ¿es posible un modelo regional desconcentrado? Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Centro de Extensión Académica: Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, pp. 22-39.

Secretaría Distrital de Planeación (2013a). Segregación Socioeconómica en el Espacio Urbano de Bogotá D.C. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Secretaría Distrital de Planeación (2013b). Proceso de Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C. Documento de Diagnóstico. Tomo: Modelo de Ocupación Territorial

Espacios de oportunidad y política municipal madrileña de parques y espacios abiertos púbicos

Elia Canosa[1] y Ángela García-Carballo[2*]

Resumen
Existe una reiterada asociación entre parques y áreas abiertas públicas por un lado, y espacios residuales o de oportunidad, por otro, en las políticas verdes municipales. En Madrid, un buen número de parques urbanos son resultado de esta combinación, basada esencialmente en el aprovechamiento de vaguadas de arroyos, con resultados contrastados. La inexistencia de fundamentos más sólidos que respalden su uso como apoyo casi exclusivo de sucesivas iniciativas oficiales parece presidir de nuevo el proyecto Bosque Metropolitano, inserto en la estrategia Madrid, Isla de Color.

Abstract
There is a recurrent association between parks and public open areas on the one hand, and residual or opportunity spaces, on the other, in green municipal policies. In Madrid, a good number of urban parks are the result of this combination, based essentially on the use of stream valleys, with proven results. The absence of more solid foundations that support its use as an almost exclusive support for successive official initiatives seems to preside once again over the Bosque Metropolitano project, inserted in the Madrid, Isla de Color strategy.

Palabras clave
Madrid, Parque urbano, espacios de oportunidad, vaguadas, Bosque Metropolitano.

Keywords
Madrid, urban park, opportunity spaces, stream valleys, Bosque Metropolitano.

1. Introducción

La vinculación entre espacios de oportunidad —eufemismo para describir áreas de difícil o imposible construcción— y política municipal de zonas verdes es una vieja estrategia que ha permitido ejecutar algunos parques urbanos en Madrid y, sólo cuando ha mediado la intervención vecinal y casi siempre sólo temporalmente, transformar los solares o parcelas interbloques en espacios abiertos de uso colectivo.

[1] Geógrafa, Universidad Autónoma de Madrid. elia.canosa@uam.es
[2] Geógrafa, Universidad Autónoma de Madrid. angela.garcia@uam.es
[*] Este trabajo se ha realizado dentro del Proyecto de Investigación PGC2018-098209-B-I00 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

La activación reciente del proyecto estratégico urbano del Bosque Metropolitano promovida por el Ayuntamiento madrileño ofrece la oportunidad de reflexionar sobre esta dinámica muy exigente en voluntad política y compromiso con la ciudadanía. Este proyecto estrella pretende crear, como antaño un anillo verde, ahora una infraestructura verde, planteando el uso de espacios residuales para completar física y conceptualmente su trazado de 75 km en la ciudad de Madrid.

En combinación con la propuesta central, la conexión de parques y zonas verdes calificadas por el planeamiento, ejecutadas o aún pendientes, otras dos iniciativas, igualmente redundantes, se incorporan dentro de la Estrategia de Renaturalización Urbana de Madrid, Madrid Isla de Color (Ayuntamiento de Madrid, 2020a) enunciada en la aún más amplia Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360 (Ayuntamiento de Madrid, 2019), integrada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las Agendas Urbanas. Ambas pretenden revolucionar el contenido del espacio público a través de solares y descampados, sólo de titularidad municipal por el momento, y de los espacios interbloques en barriadas populares degradadas o mal cuidadas convirtiéndolos mediante su renaturalización, en áreas productoras, base en algunos casos del emprendimiento local en sectores como agricultura y jardinería, nutrición, salud y alimentación (Ayuntamiento de Madrid, 2020a: 33-34). Estos planteamientos y su agrupación recuerdan, con otro lenguaje, las propuestas recogidas en planes anteriores, especialmente el antagónico Plan General de 1985 (Ayuntamiento de Madrid, 1982: 146-147) y, sobre todo, las actuaciones en solares y espacios entre bloques derivadas de iniciativas y demandas académicas y vecinales (Bellet y Canosa, 2014 y Alarcón y Montero, 2018).

Más allá de su escasa novedad y de la ausencia de formulaciones alternativas capaces de dar efectividad a unas pretensiones ilusorias, tres componentes limitan sus aspiraciones, sesgan su adscripción socio-espacial y condicionan unos resultados claramente insuficientes. En primer lugar, el conjunto de la operación Bosque Metropolitano prolonga los contrastes Noroeste-Sureste que caracterizan la ciudad, al prescindir de actuaciones de envergadura precisamente en los ámbitos más necesitados y dejar a la negociación con los promotores de los nuevos desarrollos aún no ejecutados, la adecuación y mejora del diseño de los espacios abiertos ya proyectados. La corrección de los desequilibrios realizada durante las décadas precedentes puede ser modificada sustancialmente en base a las actuaciones más ambiciosas y meditadas en el sector Noroeste.

En segundo lugar, resulta cicatera la voluntad de fundamentar en los suelos municipales vacantes el complemento esencial para lograr la continuidad de esa infraestructura verde formada por parques, jardines y zonas verdes ya existentes o programadas. De igual forma, demuestra una ausencia de visión estratégica sobre el conjunto del verde urbano, diluido frente a la atención más patente hacia la lucha contra el calentamiento y la continuidad ecológica del corredor. En los planos dispuestos para el concurso de ideas esta banda perimetral, articulada en cinco zonas, se dispone de manera irregular, con previsión de enlaces tan solo con la almendra central en los sectores septentrional y oriental y sin apenas penetración en el lote Suroeste (Ayuntamiento de Madrid, s.f.).

En tercer lugar, la insistencia en reivindicar los espacios de oportunidad como base de la renaturalización de la ciudad no introduce cambios sustanciales a las actuaciones que desde la década de los cincuenta del siglo pasado han creado los principales parques en la periferia de la ciudad. Sólo cuando no es posible la utilización del suelo para usos lucrativos (los espacios de oportunidad son siempre residuales) se plantea la intervención. Coincide además que estas áreas se emplazan mayoritariamente en barrios vulnerables de la periferia donde es más necesaria una intervención más rotunda y de carácter integral.

Con estas premisas, la aportación se centrará en dos vertientes significativas de esta combinación llena de aristas en la ciudad. Por un lado, los grandes logros en la ejecución de parques sobre vaguadas, siempre respaldados por la iniciativa y el apoyo vecinal. Por otro

lado, los fiascos más recientes producto de la desafección real por este tipo de espacios residuales que refleja la intervención pública.

2. Parques urbanos y vaguadas

En otro lugar, hemos realizado una valoración completa de la conversión de vaguadas de arroyos en parques urbanos (Canosa y García, 2013). Desde su fecha de publicación hasta la actualidad el número de parques urbanos superiores a 4 hectáreas, que garantizan la multifuncionalidad y el aislamiento que les es propio, se ha incrementado en una docena más llegando a la cifra de 70 (excluidas la Casa de Campo, el Retiro y otras posesiones de Patrimonio Nacional). Casi un tercio de ellos estaría vinculado, al menos parcialmente, al trazado de antiguos arroyos o al mismo río Manzanares. La proporción de la superficie implicada es algo mayor, ya que se incluyen los mayores parques construidos en Madrid, no sólo aprovechando espacios de oportunidad, sino como verdaderos ejercicios de creación de parques públicos de calidad. En todo caso, la presencia de láminas de agua es muy marginal. Se trata del Parque del Oeste, sobre el Arroyo de San Bernardo, los Parques de Juan Carlos I y de Valdebebas, con arroyos soterrados que han sido sustituidos en superficie por rías y lagos artificiales, los dos parques lineales del Manzanares al Sureste y el Parque Madrid Río, a lo largo del Manzanares en el sector soterrado de la M-30. En conjunto suponen casi el 70% del total de las 1.345 hectáreas identificadas.

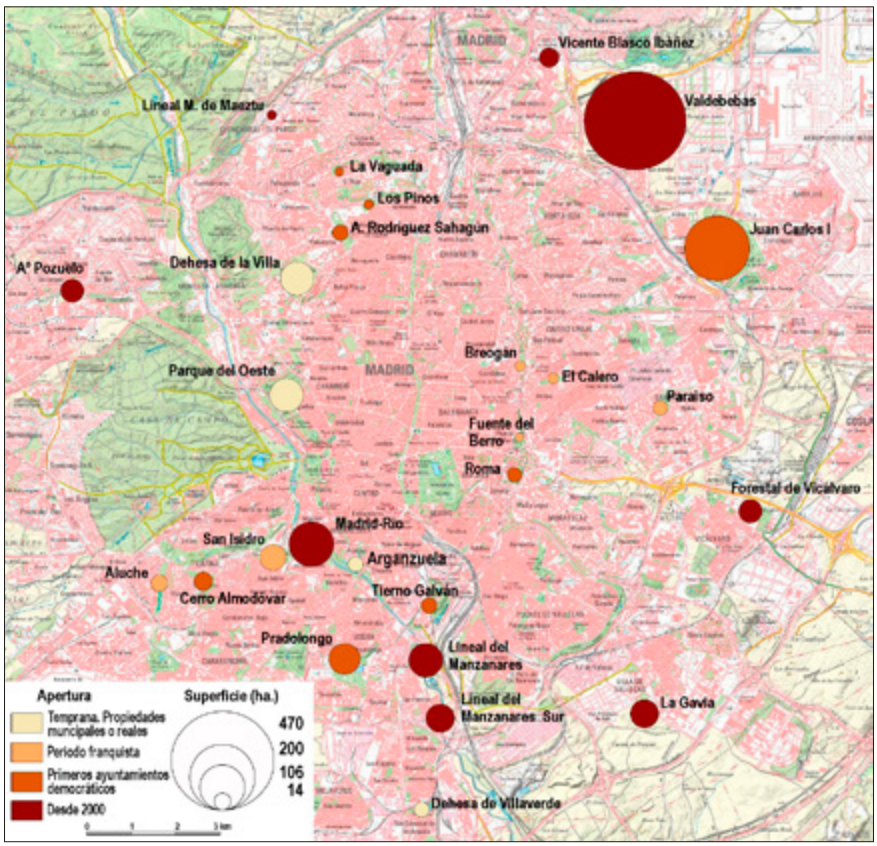


Figura 1. Parques urbanos sobre vaguadas de antiguos arroyos en Madrid. Fuente: Inventario proyecto.

2.1 *Lucha vecinal, parques urbanos y vaguadas*

Del total de 25 parques considerados, los diez más tempranos son fruto de decisiones aisladas, al margen de planes más amplios. Cuatro se localizan sobre propiedades públicas como dehesas o cazaderos, totalizando 142 hectáreas. Las otras seis iniciativas corresponden al periodo franquista. Son de dimensiones menores y apenas superan las 75 hectáreas.

En este grupo, dos parques destacan por la prolongación de las protestas y demandas vecinales sobre su mantenimiento hasta la actualidad: el de Aluche y el cercano de San Isidro. El primero de ellos, llamado hasta 2010 Alcalde Carlos Arias Navarro, se asienta en un entorno popular de promociones públicas y privadas de alta densidad. La vaguada por donde discurría el viejo arroyo de Luche se mantuvo al margen del desarrollo urbano, rodeada de bloques abiertos en altura, convertida en un descampado utilizado entre otros menesteres, para el tendido eléctrico de alta tensión, cuyas torres permanecieron todavía durante décadas. La trayectoria del parque, su mantenimiento y conservación, ha sido muy irregular. La superficie proyectada inicialmente fue reducida en dos ocasiones, la última como consecuencia de la prolongación de un vial en el extremo suroccidental. Sólo cinco años después de su inauguración, se formaría un amplio socavón por un antiguo colector en malas condiciones de aguas fecales que discurría por su fondo inhabilitando el parque mucho tiempo. En los últimos tiempos, las protestas vecinales se han centrado en el abandono de la ría por parte de los poderes públicos, cuya desidia hace que llegue seca al verano. Las denuncias por el abandono, la inseguridad y la falta de limpieza del "corazón del barrio" se han multiplicado a lo largo de estos dos últimos decenios. Hay que insistir en que la lámina de agua que recorre el parque tiene el mismo recorrido que el arroyo de Luche, que da nombre a todo el barrio (MDO, 2007, El Parque Aluche, 2016 y La Junta, 2020)

En la misma línea, el parque de San Isidro se acondicionó en 1970 apoyado sobre una depresión del terreno por donde discurría el arroyo de Caño Roto y, como en el parque de Aluche, se diseñó una sucesión de canales artificiales y estanques en su superficie, mientras se soterraba el arroyo canalizado convertido en una parte más del alcantarillado madrileño. Durante años, un núcleo chabolista permaneció en el margen meridional, justo donde la vaguada era más pronunciada, retrasando casi diez años la conclusión de esta zona donde están los estanques y la ría, como remedo del antiguo arroyo. Una nueva ordenación, a partir de 1985, colindante con el cementerio y la colonia Tercio y Terol, que incluyó el realojo de los últimos chabolistas, permitiría un primer incremento de superficie y nuevas dotaciones, y finalmente, en 2006 se hizo otra pequeña ampliación para crear una zona pavimentada, además de estancial, diseñada para las fiestas y romerías. Las reclamaciones vecinales están en la base de la ejecución de estas mejoras (Ayuntamiento, 1982:131), así como en la desaparición de las líneas de alta tensión que lo cruzaban (Alguacil/Denche, 2008: 332).

La creación de parques urbanos en Madrid sólo comienza a estar ligada a la planificación urbana a partir de la década de los ochenta del siglo pasado. En este marco, el primer Plan General del Ayuntamiento democrático madrileño, redactado en un periodo inicialmente de estancamiento económico y demográfico, incorpora como componente esencial del urbanismo remedial implantado, la construcción de parques, respondiendo no sólo a criterios de recualificación y articulación de la periferia sino directamente a las demandas vecinales expuestas a través del diálogo con las asociaciones o recogidas por nuevos representantes políticos salidos precisamente de las filas de estos grupos (Ayuntamiento, 1982). Los ocho parques inventariados por su vinculación con vaguadas, pertenecientes al urbanismo reparador de esta primera etapa democrática, materializan el vuelco en la política municipal desarrollada hasta entonces. Dos de ellos, La Vaguada y Pradolongo, son todavía símbolos del triunfo de la lucha ciudadana.

El parque de la Vaguada se localiza junto a la densa barriada de El Pilar promovida por José Banús a partir de la década de los sesenta del siglo pasado. Los vecinos se movilizan al conocer que, sobre los únicos terrenos vacantes donde antaño estuvo el arroyo de la Veguilla, de fuertes desniveles, se iba a construir un gran centro comercial. En 1974 se creó la plataforma vecinal "La Vaguada es Nuestra" y a partir de ella se articuló un potente movimiento para ejecutar, en su lugar, un parque. Las manifestaciones y las negociaciones con la administración conseguirían retrasar el proyecto hasta la llegada del primer ayuntamiento democrático que aplicaría una solución salomónica condicionada por los compromisos anteriores: en 1981se construye el primer gran centro comercial madrileño y un par de años más tarde se inauguran un pequeño parque y un centro cívico en el sector occidental (Schierstaedt, 2016).

Unas reivindicaciones más amplias y una lucha más intensa están detrás de la apertura en 1983 del Parque de Pradolongo, en la Meseta de Orcasitas, en la zona por donde discurría el arroyo de Pradolongo y uno de sus afluentes. Allí se habían sumado a un gran núcleo chabolista formado en los años más duros de la posguerra, varias promociones públicas de ínfima calidad y escasos equipamientos o servicios. Las reivindicaciones para el realojo en el mismo lugar cristalizarían en el Plan de Remodelación del Barrios y la construcción de bloques abiertos en torno al área chabolista central, expropiada y convertida temporalmente en una escombrera, a pesar de que los vecinos habían exigido un parque que mantuviera el arroyo y pudiera incorporar además un lago. La participación de los residentes en su diseño fue un hecho totalmente novedoso que, sin embargo, no pudo acelerar el proceso de construcción (Montañés y Gómez, 2020). En 1983 en alcalde Tierno Galván inauguró una primera fase de apenas 11 hectáreas y en 1997, tras una reducción de 90 a 70 hectáreas, se hizo oficialmente la apertura definitiva. Todavía diez años después, en 2007, ganaría cerca de dos hectáreas gracias a la transformación de un vertedero situado en uno de sus márgenes.

El diseño definitivo del parque fue producto de las cesiones paulatinas de los vecinos. El arroyo fue convertido en colector y en su trazado se dispuso un paseo transversal al parque y un gran lago central como testimonio único de la naturaleza domesticada. En su extremo meridional los vecinos se empeñaron en preservar la antigua iglesia del barrio, Maris Stella, levantada entre 1920 y 1930, y algunos edificios menores como testimonio del origen del barrio. En la actualidad, por fin, se ultiman las obras que recuperan la Iglesia junto a nuevas edificaciones para ser utilizadas como un centro social y cultural, enfatizando el significado del lugar, ya muy diluido (Entran en su fase final, 2020).

Frente a estos resultados tan concretos, los restantes parques del periodo responden a la combinación de aspiraciones vecinales y programas de los partidos de izquierda en el Ayuntamiento. Surgen así al Norte de la ciudad, el parque de los Pinos, sobre una antigua mina de agua que alimentaba el arroyo de los Pinos y el parque de Agustín Rodríguez Sahagún/Huerta del Obispo, sobre un viejo vivero del Canal de Isabel II junto al arroyo del Barranco, ampliado progresivamente con áreas en las que se iba suprimiendo la infravivienda.

En el Sur, además del parque de Pradolongo, se realiza algo más tarde el parque de Cerro Almodóvar, incorporando parte de la vaguada del arroyo de Caño-Roto y, con mayor significado en toda la ciudad, el gran parque Enrique Tierno Galván, sobre un cerro en la confluencia del arroyo Abroñigal y el río Manzanares, tras un convenio con RENFE, propietaria de los terrenos.

Por último, hacia el Este, como buque insignia del primer ayuntamiento socialista, se realizó el parque Juan Carlos I, con más de 200 hectáreas y rango suburbano. El proyecto, progresivamente desnaturalizado y reducido al cobrar mayor protagonismo el recinto ferial que inicialmente era sólo un complemento, se desarrolló sobre un área vacante calificada en planes anteriores para un cinturón verde, nunca realizado. El territorio, entonces sin construcciones, con restos importantes del arbolado de una antigua finca suburbana y con la huella clara del arroyo de la Almendrera o de los Banquillos, fue por completo transformado

en una obra de autor nada sensible a la singularidad del lugar. El agua mantiene su presencia a través de una amplia ría artificial que lo cruza longitudinalmente.

2.2 *La naturaleza recreada. Los parques urbanos más recientes sobre antiguos cauces de arroyos*

Como contraste final, se ha querido incluir la trayectoria de los dos últimos parques todavía en construcción sobre los ya escasísimos reductos del municipio madrileño aún sin urbanizar. A partir de 1996, con el cambio de signo político en el Ayuntamiento y la Comunidad de Madrid, pero sobre todo con el nuevo ciclo económico alcista que se inicia en el país, las estrategias urbanas se hacen más agresivas y los nuevos desarrollos aprobados, pese a las irregularidades urbanísticas denunciadas, suponen la colmatación del término municipal madrileño. En general, las nuevas zonas verdes incorporadas comparten la tabla rasa creada sobre el territorio preexistente y se convierten en retazos fragmentados distribuidos tanto en las áreas centrales como en los bordes. Frente a esta dinámica, tres parques se han delimitado sobre espacios con elementos naturales reconocibles, cursos de agua que, sin embargo, han sido neutralizados incluso con el apoyo o al menos ante la indiferencia de los ciudadanos. En ambos casos, los parques de La Gavia y de Vicente Blasco Ibáñez, la Ría, Sanchinarro o Valdebebas (la propia indeterminación del nombre materializa su carácter inconcluso), el reconocimiento del lugar ha quedado reducido a sus denominaciones aludiendo a los arroyos que están en la actualidad sepultados bajo diseños más o menos elaborados.

El parque de La Gavia, localizado en el PAU Ensanche de Vallecas, supone la actuación más superficial, prepotente y confusa sobre un pequeño sector por donde discurría el arroyo de la Gavia, uno de los principales afluentes del río Manzanares. El arquitecto coreano Toyo Ito diseñó un complejo sistema de tratamiento anaeróbico de las aguas pluviales y procedentes de la planta depuradora de La Gavia que, una vez bombeada, debía discurrir para acabar en un acotado y artificializado arroyo de la Gavia convertido en estanque. Nada de esto se ha conseguido. La primera fase de tan costosa propuesta, la única inaugurada en 2009, mostró pronto un abandono casi absoluto. La posterior crisis condenó definitivamente un parque muy forzado en un barrio sin consolidar, cuyos habitantes, residentes en manzanas cerradas con equipamientos privados en el patio central, no tienen interés en utilizar (Vaquerizo, 2015). La rehabilitación del parque, inserta en un proyecto alternativo, finaliza, en su primera fase, en 2018. En la actualidad continúan los trabajos para recrear la lámina de agua y la topografía que sostendrá el sector del parque forestal (Vollmer, 2020).

También inacabado y envuelto en protestas está el Parque de Blasco Ibáñez en el moderno barrio de Sanchinarro, en terrenos aún sin recepcionar por el Ayuntamiento. En medio de la desidia que lastra su terminación, los vecinos insisten en recuperar el cauce natural del arroyo de Valdebebas, oculto por un "falso y seco" cauce de hormigón (Bécares y Chicou, 2012; Martín, 2021). La trayectoria del arroyo de Valdebebas, el último de cierta envergadura que aún subsistía con agua, de forma parcial e intermitente a comienzos del siglo XXI es muy reveladora de la consideración real de los poderes públicos sobre estos, denominados ahora, espacios de oportunidad. Afectado por la ampliación del aeropuerto de Barajas y por recientes promociones residenciales, ahora se incluye en el lote 2 del Bosque Metropolitano y se le otorga un valor excepcional para la renaturalización del ámbito, aunque no se especifica que zonas podrán ser recuperadas y cómo se establecerán las conexiones a través de las infraestructuras que fragmentan su trazado (Ayuntamiento de Madrid, 2020c: 25).

3. Balance final

Retomando las reflexiones iniciales cabría concluir con una aseveración y un deseo. Sobre lo primero. Apenas quedan retazos al Norte en Valdebebas y al Sur junto al Manzanares. Recalcar la importancia de los espacios de oportunidad para la consolidación de una infraestructura verde perimetral en Madrid es hacer referencia a pequeños solares y descampados, no a territorios de interés por la eficacia de su posible renaturalización. Sería más conveniente hacer frente, con un presupuesto adecuado y con voluntad política para ello, a reconfiguraciones y mejoras de parques ya existentes, intentando recuperar, en paralelo, los elementos naturales de valor medioambiental y simbólico.

En la vanguardia de las oportunidades está la conclusión del Parque Lineal del Manzanares contemplado en lote 4 del Bosque Metropolitano, con un proyecto denominado "Los parques fluviales del Sur" (Ayuntamiento de Madrid, 2020b). Este parque ha sido siempre una prioridad de las asociaciones de vecinos de Villaverde, Usera, Puente y Villa de Vallecas y Carabanchel, incorporada en sus demandas a partir de la década de los noventa del siglo pasado tanto por la "Federación Regional de Asociaciones de Vecinos" como por el "Movimiento por la Dignidad del Sur" y la actual "Asamblea por los barrios del Sur". El parque, con dimensiones similares, ha estado recogido tanto en el Plan de 1985 como en el de 1997 pero su ejecución se ha dilatado por la complejidad y los altos costes de la intervención y sobre todo por las pretensiones contradictorias que se han querido concretar sobre la zona. El río Manzanares, en su tramo más meridional en Madrid, cruza entre barriadas muy populares, con fuertes déficit de equipamientos, y el trazado de grandes infraestructuras eléctricas, viarias y ferroviarias, con un caudal muy mermado de aguas procedentes de depuradoras, una de las cuales está situada dentro de los límites del parque. Otra dificultad adicional es la yuxtaposición de planes y, por lo tanto, la fragmentación en zonas de las actuaciones públicas que resume la dispersión y descoordinación de agentes, dinámicas e intereses (municipales, de la Comunidad Autónoma y del Gobierno central). Como colofón, se incorpora el proyecto municipal del Bosque Metropolitano. El proyecto se desarrollará a lo largo de los próximos 12 años y tendrá una financiación público-privada. La superficie inicial sobre la que se actuará es de 600 hectáreas sobre suelo que, según anuncian, ya es de patrimonio público, en los distritos de Vicálvaro y Vallecas.

Habrá que esperar a ver resultados globales y no sólo el trazado de eco-conectores o plantaciones puntuales de árboles.

Referencias bibliográficas

Alarcón, L., & Montero-Fernández, F. (2018). La naturaleza en la ciudad: el descampado y la ruina. Ra. Revista de Arquitectura, pp. 104-117. https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-arquitectura/article/view/34635

Alguacil, J. & Denche, C. (2008). "La sostenibilidad ambiental. Eje de la participación vecinal en la intervención urbana", en Pérez, V. & Sánchez, P. (eds.). Memoria ciudadana y movimiento vecinal. Madrid, La Catarata, pp. 318-336.

Ayuntamiento de Madrid (1982). Recuperar Madrid. Oficina Municipal del Plan.

Ayuntamiento de Madrid (2019). Avance de la estrategia de sostenibilidad Ambiental Madrid 360. Madrid, Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad. https://diario.madrid.es/wp-content/uploads/2019/09/Avance-Estrategia-Sostenibilidad-Ambiental-Madrid-360.pdf

Ayuntamiento de Madrid (2020a). La isla de color. Las infraestructuras verdes como oportunidad estratégica en el modelo de ciudad. Dirección General de Planificación Estratégica.

https://decide.madrid.es/system/documents/attachments/000/001/865/original/0ab089a25ca021356516e7000ff2857386cf6365.pdf
Ayuntamiento de Madrid (2020b). Manantial del Sur. Infraestructura regenerada. Concurso de proyectos para la configuración del Bosque Metropolitano. Lote 4 https://estrategiaurbana.madrid.es/wp-content/uploads/2021/03/Memoria-Manantial-Sur-Lote-4.pdf
Ayuntamiento de Madrid (2020c). Efecto Mariposa. Concurso de proyectos para la configuración del Bosque Metropolitano. Lote 2 https://estrategiaurbana.madrid.es/wp-content/uploads/2021/03/Memoria-Efecto-Mariposa-Lote-2.pdf
Ayuntamiento de Madrid (s. f.). Concurso bosque metropolitano. Estrategia Urbana. Dirección General de Planificación Estratégica. https://estrategiaurbana.madrid.es/concurso-bosque-metropolitano/
Bécares, R. & Chicou, F. (2012). La muerte del 'último' arroyo de Madrid. El Mundo (03/03/2012) https://www.elmundo.es/elmundo/2012/03/03/madrid/1330787874.html
Bellet, C. & Canosa, E. (2014). Hacer de la necesidad virtud: la ocupación de solares en las ciudades españolas. Territorios inconclusos y sociedades rotas. Actas del XII Coloquio de Geografía Urbana de España. https://www.ggu2015.com/publicaciones
Canosa, E. & García-Carballo, A. (2013). Lutte de voisinage et patrimonialisation d'espaces naturels résiduels à Madrid. VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement, 16, https://journals.openedition.org/vertigo/13690?lang=en
El parque Aluche recupera por fin su nombre (2016) Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid (FRAVM) (6/11/2016). https://aavvmadrid.org/noticias/el-parque-aluche-recupera-por-fin-su-nombre/
Entran en su fase final las obras del Maris Stella (Usera), que será un moderno centro cultural y social (2020). Gacetin Madrid (24/09/2020)
La Junta anuncia la inversión de un millón de euros en la mejora del parque de Aluche (2020) Guía de Aluche (15/10/2020). http://www.guiadealuche.net/2020/10/la-junta-anuncia-la-inversion-de-un.html
Martín, L. (2021). La 'degradación verde' de Sanchinarro: maleza de medio metro en las calles y una ría abandonada. Madridiario https://www.madridiario.es/degradacion-zonas-verdes-sanchinarro-abandono-ria
MDO (2007). Los vecinos denuncian el abandono del parque de Aluche, sucio, sin luz y sin riego. Madridiario. https://www.madridiario.es/noticia/31972/social/los-vecinos-denuncian-el-abandono-del-parque-de-aluche-sucio-sin-luz-y-sin-riego.html
Montañés Serrano, M., & Gómez Sánchez, M. C. (2020). El asociacionismo y la participación vecinal luchando por la vivienda, haciendo ciudad. Hábitat y Sociedad, (13) pp. 287-298. https://revistascientificas.us.es/index.php/HyS/article/view/11197
Schierstaedt, N. (2016). Los barrios madrileños como áreas de confrontación social durante el tardofranquismo y la transición. Los casos de la Meseta de Orcasitas, Palomeras, San Blas y El Pilar. Historia, trabajo y sociedad, (7), pp. 55-75. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5669896
Vaquerizo, E. (2015). La arquitectura de la "nueva periferia": dinámicas socioculturales urbanas en el PAU de Vallecas. Disparidades. Revista de Antropología, 70(2), pp. 503-526. https://dra.revistas.csic.es/index.php/dra/article/view/493/496
Vollmer, D. (2020). Parque de la Gavia. Madrid Proyecta https://www.madridproyecta.es/parque-de-la-gavia/

Evaluación de la Agenda 21 Local en la provincia de Granada: aprendiendo de los factores de éxito y fracaso*

Jörg Fischer[1], David Fernández Caldera[2]
y Luis Miguel Valenzuela-Montes[3]

Resumen
Desde el año 2005, la *Diputación de Granada* ha generado un Programa de Concertación Local para aquellos Ayuntamientos que solicitaran la implantación de AL21. En este contexto, se presenta el balance del proceso de implantación y desarrollo de la AL21 en la provincia de Granada. Dicho balance se lleva a cabo no sólo como un ejercicio de evaluación y seguimiento que permita identificar factores de éxito o fracaso, sino como una tarea de adaptación y, en su caso, reorientación de las AL21 respecto del nuevo marco socioeconómico e institucional a nivel estatal, comunitario e internacional.

Abstract
Since 2005, the *Diputación de Granada* has generated a Local Agreement Programme for those local councils that requested the implementation of LA21. According this context, is assessed the process of implementation and development of LA21 in the province of Granada. This report is carried out not only as a necessary exercise of evaluation and monitoring that allows the identification of factors of success or failure, but also as a task of adaptation and, where appropriate, reorientation of LA21 with respect to the new socio-economic and institutional framework at state, community and international level.

Palabras clave
AL21, evaluación, sostenibilidad urbana, buenas prácticas, Granada.

Keywords
LA21, assessment, urban sustainability, best practices, Granada.

[1] FFGEO, Territorio y Movilidad, s.l. jfischer@ffgeo.com
[2] Diputación Provincial de Granada. Delegación de Medio Ambiente y Protección Animal. davidfernandez@dipgra.es
[3] Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Granada. lvmontes@ugr.es.
Hay que incluir como autores también a: Irene Marín Carrillo (FFGEO, Territorio y Movilidad, s.l., imarin@ffgeo.com), José Alfonso Gálvez Salinas (FFGEO, Territorio y Movilidad, s.l., jgalvez@ffgeo.com) y María Isabel Aznarte Padial (Diputación Provincial de Granada. Delegación de Medio Ambiente y Protección Animal).

* Este trabajo deriva del "Servicio para la evaluación de la Agenda 21 Local en la provincia de Granada y propuesta de directrices estratégicas para su desarrollo posterior", contratado por Diputación de Granada. Los trabajos se desarrollaron entre Mayo de 2018 y Septiembre de 2019, incluyendo los mismos unas jornadas de participación con diversos municipios, realizadas en Mayo de 2019.

1. Introducción: antecedentes y situación de partida de la Agenda 21 Local

El balance del proceso de implantación y desarrollo de la AL21 en la provincia de Granada se aplica a aquellos municipios implicados, individual o comarcalmente, que, al menos, hayan superado la fase de Diagnóstico Ambiental y estén en fase de ejecución del Plan de Acción.

Los hitos (a nivel internacional, comunitario, estatal y regional) que han marcado el nacimiento y evolución de las Agendas 21 Locales se recogen en la Figura 1 y van desde los acuerdos adoptados en la Conferencia de Río (1992) y el impulso decisivo posterior a través de la Carta de Aalborg (1994), hasta los más recientes Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.



Figura 1. Línea de hitos principales en relación con las Agendas 21.

En el marco provincial, en el año 2002, la Diputación firmó la Carta de Aalborg y se adhirió a la Red Andaluza de Ciudades Sostenibles (RECSA). En el año 2005, la Diputación de

Granada apuesta por el crecimiento sostenible de los municipios mediante la financiación y asesoramiento técnico a los ayuntamientos, a través del Programa de Concertación Local 13201 y pone en marcha una Agenda 21 Provincial, que persigue ser un plan de acción hacia el desarrollo sostenible de todos los municipios de Granada y hacia un proyecto común de toda la provincia. Se pasa de coordinar tareas con unos grupos de trabajo conformados por personal técnico de cada una de las áreas de Diputación, a realizarlo con grupos de trabajo representados por técnicos municipales de los ayuntamientos de la provincia, para lo cual se creó la Red Granadina de Municipios hacia la Sostenibilidad (Red GRAMAS).

De esta forma, la Red GRAMAS[4] se integra dentro de la Agenda 21 Provincial considerándose como una segunda fase de la misma, es decir es a la vez el Plan de Acción de la Agenda 21 Provincial y una herramienta de cooperación e intercambio de información y trabajo sobre cuestiones ambientales y otras que pudieran tener interés, entre los municipios de la provincia y el Área de Medio Ambiente de la Diputación.

El ámbito del presente trabajo corresponde a los municipios de la provincia de Granada que están inmersos, individual o comarcalmente, en un proceso de AL21 en el que, al menos, hayan superado la fase de Diagnóstico Ambiental (DIAM) y estén en fase de ejecución del Plan de Acción. En esta situación se encuentran 88 de los 172 municipios que conforman la provincia de Granada, lo que representa el 51%. Los 88 municipios incluyen a 793.901 habitantes (87% de la población total de la provincia de Granada, según el Padrón Municipal de 2018) de los cuales 92,5% presentan Plan de Acción Local y el 7,5% Plan de Acción Comarcal.

La extensión superficial afectada es de 7.977 km2 (63% del total de la superficie provincial, según la información cartográfica del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía -IECA-).

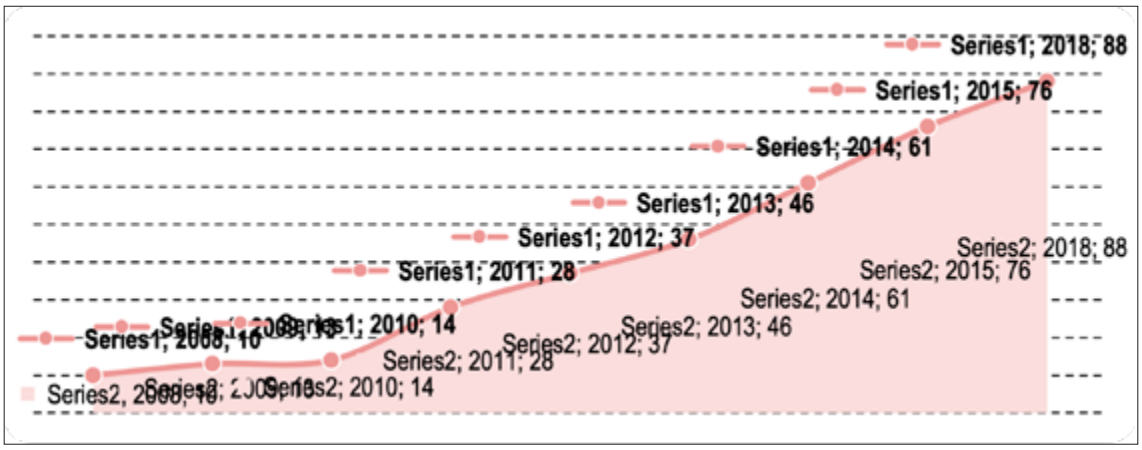


Figura 2. Evolución del número de municipios con Agenda 21 Local (2008-2018).

Las primeras Agendas 21 Locales y sus Planes de Acción, en la provincia de Granada, aparecen antes del año 2.008 (10), siendo el periodo 2.011-2.018, el de mayor ritmo de implantación, al pasar de 28 (año 2.011) hasta las actuales 88 (2.018) (Figura 2). Entre las Agendas 21 Locales, se contabilizan 46 municipios con Plan de Acción Local (PAL, en adelante) y 42 con Plan de Acción Comarcal (PAC, en adelante), siendo los PAL quienes cubren mayor población (93%) y superficie territorial (59%) (Figura 3 y Figura 4).

[4] http://www.a21-granada.org/red-gramas/

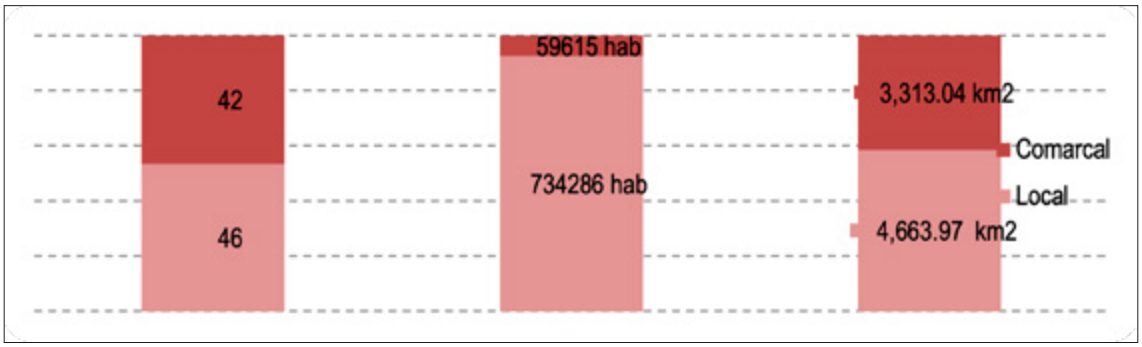


Figura 3. Distribución de los Planes de Acción según tipo (Local o Comarcal), población y superficie territorial[5].

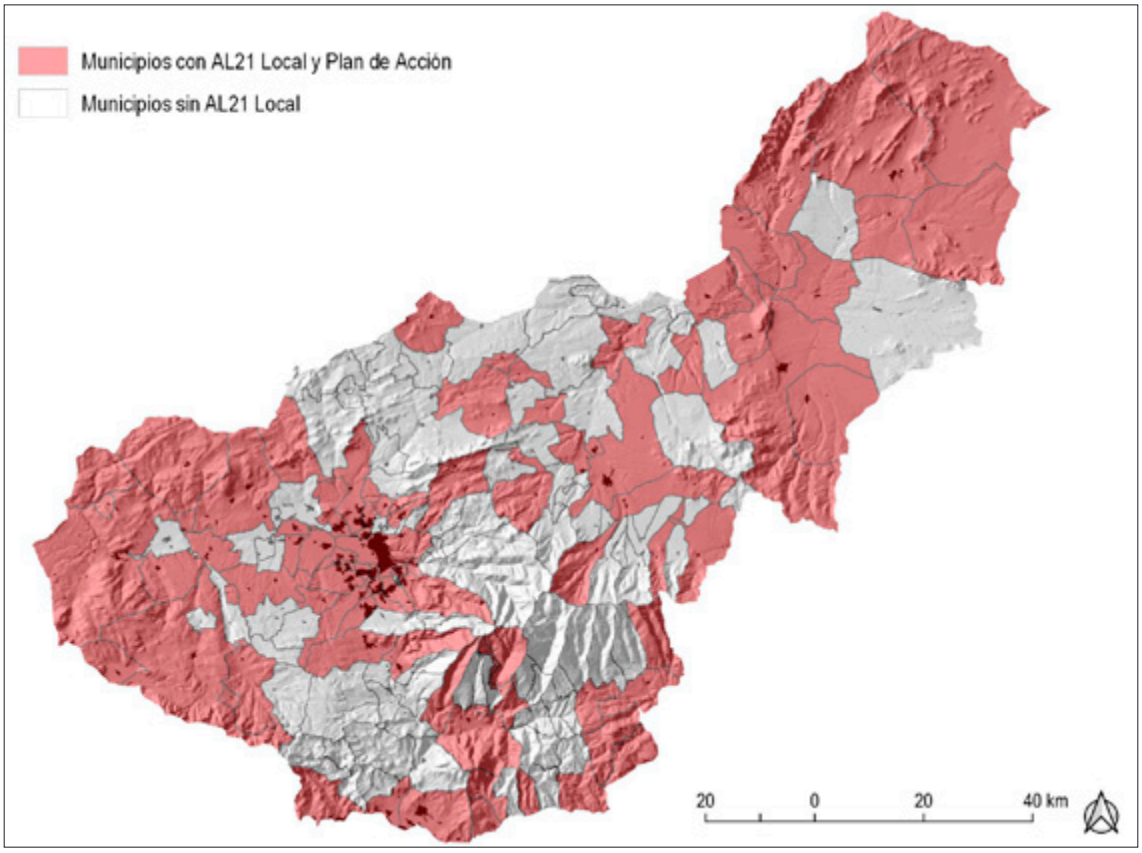


Figura 4. Municipios de la provincia de Granada con Agenda 21 Local.

Los Planes de Acción, como instrumento de planificación y ejecución de acciones para alcanzar los objetivos planteados en las Agenda 21 Locales, suelen tener un periodo medio de vigencia de 5.4 años, siendo el valor más frecuente los 5 años. A partir de los valores an-

[5] Se toma como valor de referencia la superficie total de los municipios que cuentan con Agenda 21 Local y que son objeto de estudio en el presente trabajo. La superficie total de la provincia de Granada asciende a 12,691.61 km2 según el IECA.

teriores, si se agrupan las Agendas 21 Locales y sus Planes de Acción en periodos de 5 años desde 2018, se obtienen tres ventanas temporales (anteriores a 2010, 2010-2014, 2015-2019) para el análisis.

Los municipios que aglutinan más población realizaron sus Agendas 21 Locales y Planes de Acción hace más de 9 años y corresponden a Planes de Acción Locales (Figura 5 y Figura 6). Por tanto, en los últimos 5 años, las nuevas Agendas 21 Locales que han aparecido en la provincia de Granada, corresponden, en su mayoría, a municipios de tamaño poblacional pequeño y de carácter comarcal.

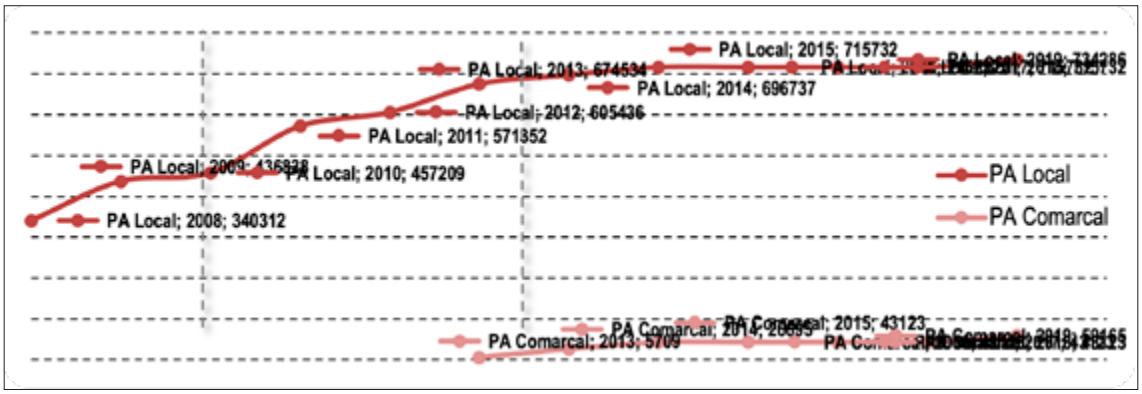


Figura 5. Evolución de la población cubierta por las Agendas 21 Locales y sus Planes de Acción.

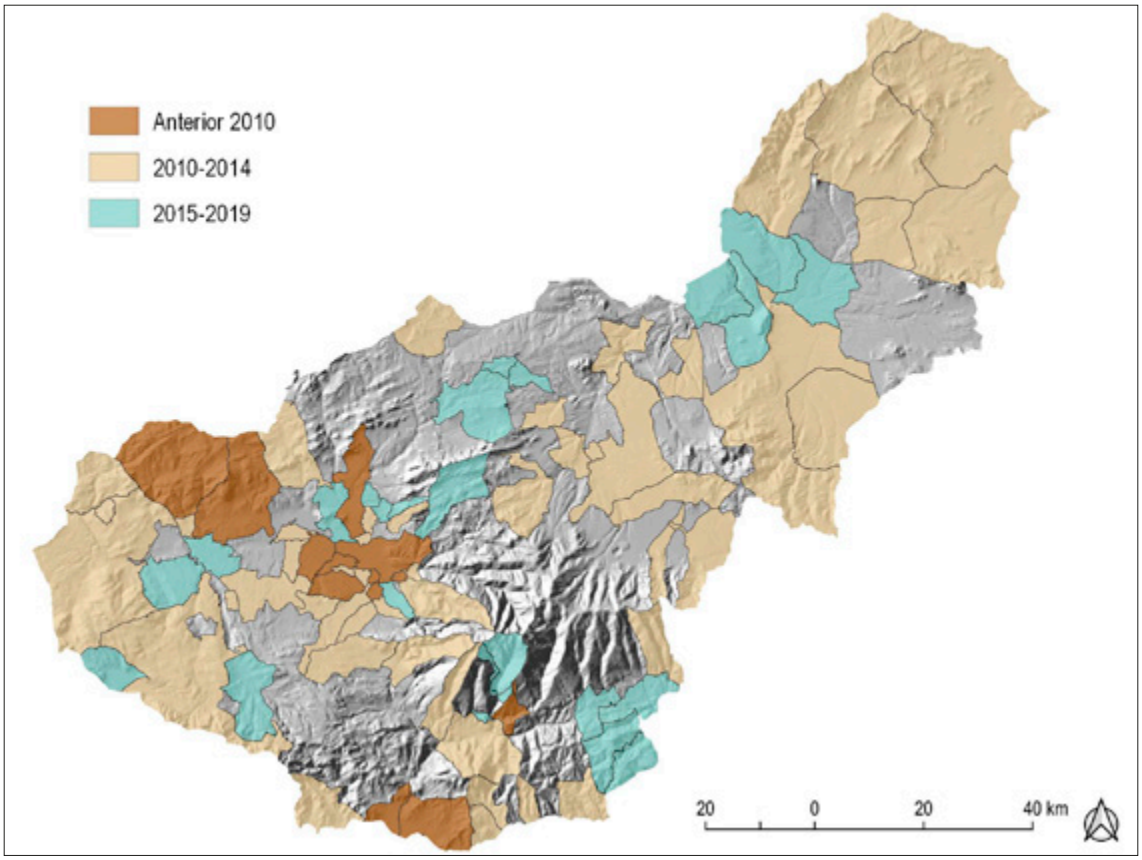


Figura 6. Año de implantación de las Agendas 21 Locales y sus Planes de Acción.

2. Evaluación de las AL21 en la provincia de granada

En los trabajos de evaluación de las AL21, se ha dispuesto del Plan de Acción de 85 municipios de la provincia, ya sea a través de Planes de Acción Local o Plan de Acción Comarcal. El 74% de los municipios que forman parte del trabajo (65 municipios), han participado activamente en el desarrollo del mismo, bien a través de cuestionarios o de las jornadas de participación.

El proceso de evaluación ha sido realizado mediante la revisión de los Planes de Acción, cuestionarios genéricos y específicos cumplimentados por los responsables de las AL21 y la realización de grupos de discusión. A partir de los resultados anteriores, se han elaborado un conjunto de indicadores para la identificación de factores de éxito y fracaso y la categorización de las AL21.

2.1 *Revisión de los Planes de Acción*

El total de Planes de Acción que han formado parte de la evaluación asciende a 54. De estos, 12 son Planes de Acción Comarcales (incluyen 42 municipios) y 42 Planes de Acción Locales (Figura 7). Existen 4 Planes de Acción Local: Granada, Íllora, Montefrío y Vegas del Genil, que no han sido incluidos en la evaluación por no haber podido contar con la documentación necesaria. Motivo por el que sólo se evalúan 54 Planes de Acción (de 58) y 84 municipios (de 88).

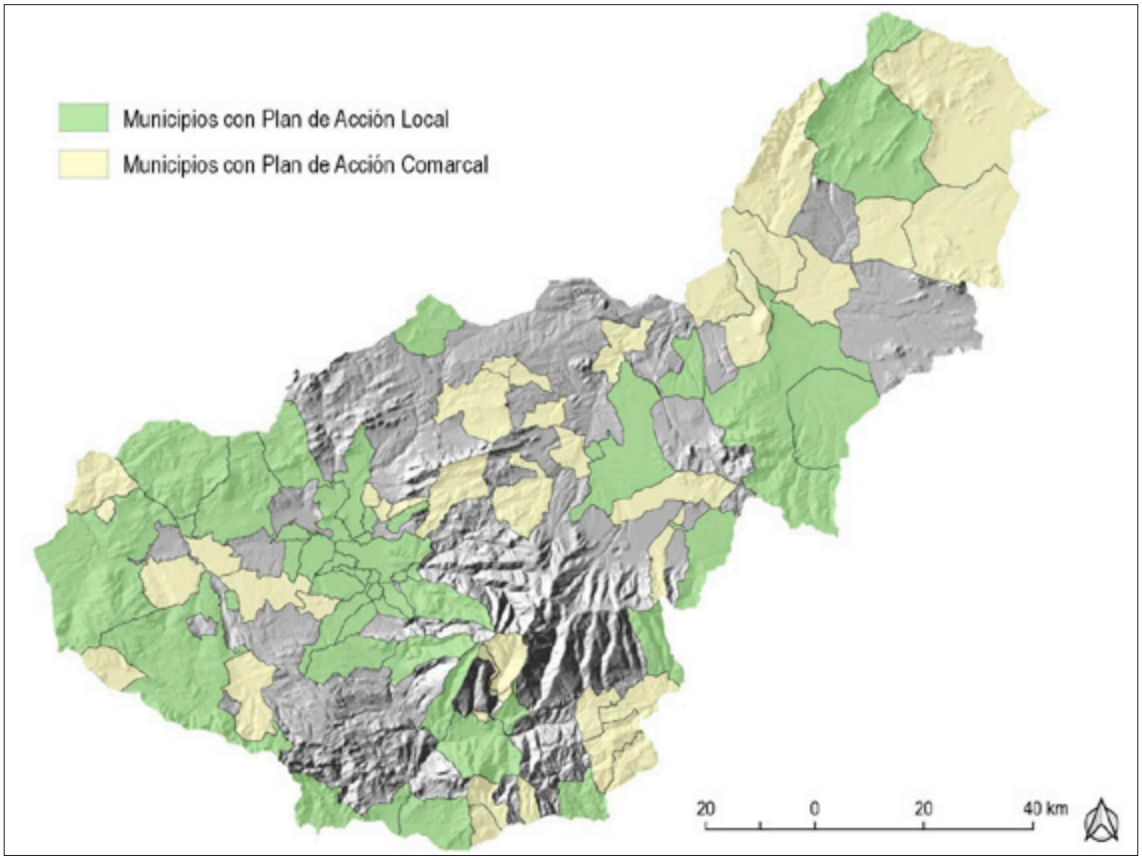


Figura 7. Tipología de los Planes de Acción por municipios.

La revisión de los Planes de Acción ha consistido en un inventario de información normalizada para poder realizar la evaluación mediante indicadores y disponer de datos comparables.

2.2 *Grupos de discusión*

A partir de los datos obtenidos mediante los dos primeros procesos (Revisión de los Planes de Acción y cuestionarios generales y específicos), se procede a su validación con los coordinadores municipales de la AL21 a través de grupos de discusión presenciales. De estas mesas de trabajo se obtienen principalmente los aspectos a mejorar en el desarrollo de la Agenda Local 21 o de otras propuestas de sostenibilidad que pretendan implantarse en un futuro.

De los 88 municipios convocados a las sesiones de participación en 4 ámbitos territoriales (Altiplano, Poniente, Alpujarra y Costa granadina y Vega de Granada), han participado únicamente el 45,5%, es decir, 40 municipios.

2.3 *Indicadores para la evaluación de las AL21*

Los indicadores de evaluación de las AL21 se han formulado teniendo en consideración los requisitos de representatividad, sensibilidad al cambio, mensurabilidad, comparabilidad, síntesis, facilidad de interpretación, y facilidad de obtención (temporal y económica). El objeto de los indicadores elaborados, además de evaluar las Agendas 21 Locales de la provincia de Granada, es servir de escenario de partida para la monitorización y evaluación de la evolución de los parámetros de sostenibilidad de los municipios granadinos, tanto en el desarrollo de nuevas Agendas 21 Locales como en los nuevos retos que se están marcando a nivel nacional e internacional (Agenda Urbana y ODS).

Los indicadores se han diseñado a partir de los documentos de referencia consultados, entre los que destacan la Agenda Local 21 de Guipúzcoa, las actas de las asambleas de la Red Granadina de Municipios hacia la Sostenibilidad (Red GRAMAS), la recientemente aprobada Agenda Urbana de Andalucía (AUA 2030) y el documento de Ciudades Sostenibles en España 2018, realizado por el Observatorio de Sostenibilidad (OS). Estos se han estructurado en base a 4 categorías:

- **Indicadores de Proceso/Planificación**. Valoran si el proceso de implantación de la AL21 y del Plan de Acción, han sido adecuados en cuanto a su firma y aprobación de la carta de Aalborg (compromisos de Aalborg+10), el sistema de aprobación del Plan de Acción (local o comarcal) con n.º de apoyos políticos, año de aprobación y vigencia del Plan de Acción, dotación presupuestaria, implicación de áreas del ayuntamiento distintas al departamento de medio ambiente y análisis de las líneas estratégicas en función de los 10 Compromisos de Aalborg.
- **Indicadores de Coordinación/Gestión**. Analizan la manera en la que se gestiona la Agenda 21, en particular su Plan de Acción Local, y si existe una actitud proactiva del municipio hacia la consecución de las acciones contempladas en el PAL. Dicha pro actividad (implicación) queda definida por diversos factores como son el perfil de la persona responsable, si se realiza seguimiento y revisión, la adhesión a Programas de Concertación, adhesión a la Red Gramas, solicitud de ayudas/subvenciones, asignación de recursos.
- **Indicadores de Gobernanza/Transparencia**. Este grupo de indicadores analizan el grado de participación e información de los ciudadanos en el proceso de Agenda 21 Local, su calidad y su repercusión en la gestión municipal y consecución de las acciones previstas

en su Plan de Acción. El análisis se centra en los canales de información, consulta, participación y difusión recogidos en los planes de acción. El objetivo de este grupo de indicadores es evaluar la calidad de la participación, el grado de concienciación y pro actividad del municipio con el proceso de AL21 y su repercusión en la gobernanza municipal.

- **Indicadores de Cumplimiento/Consecución**. Evalúan el grado de ejecución de las acciones, en base a que esté "finalizada", "en curso" o "pendiente", diferenciadas según las categorías Ambiental, Económica y Social y de unos bloques temáticos definidos dentro de cada una de ellas.
  - Categoría Ambiental: aguas, energía y cambio climático, residuos, medio ambiente urbano, educación ambiental y participación.
  - Categoría Económica: Biodiversidad y salud ambiental, mercado de trabajo, sector agrícola, sector turístico, patrimonio histórico.
  - Categoría Social: Bienestar social y calidad de vida, cultura, vivienda, sanidad, educación, género.

La finalidad de todos los indicadores anteriores es analizar el porcentaje de ejecución del plan de Acción y establecer la relación de los parámetros de planificación (plazo, prioridad, periodicidad, coste y fuentes de financiación) con el grado de cumplimiento de las acciones.

3. Categorización de las AL21

3.1 *Criterios para la categorización de las Agendas 21 Locales*

La metodología utilizada para la categorización de las Agendas Locales 21, se basa en definir el ***estado***, la ***actividad*** y el ***ritmo de ejecución*** de las AL21:

De acuerdo con los anteriores criterios, se ha obtenido la siguiente categorización (Tabla 1):

Categoría AL21	Vigencia	Red GRAMAS (18-19)	Procesos Participación		Programas Concertación-Compromisos de Aalborg (16-19)	Ritmo de ejecución
			Seguimiento	Evaluación		
Óptima	Sí	SÍ	Sí	Sí	>20%	>0.6
Vigente Activa	Sí	Sí	Sí	Sí	>20%	<0.6
Vigente Activa Parcial*	Sí	Sí/No	Sí/No	Sí/No	>20% / <20%	<0.6
Vigente Inactiva	Sí	No	No	No	<20%	<0.6
No Vigente Activa	No	Sí	Sí	Sí	>20%	<0.6
No Vigente Activa Parcial*	No	Sí/No	Sí/No	Sí/No	>20% / <20%	<0.6
No Vigente Inactiva	No	No	No	No	<20%	<0.6

Tabla 1. Criterios para la clasificación de las Agendas 21 Locales.***Cumple, al menos, con uno de los criterios: Red GRAMAS | Procesos participativos | Programas Concertación.**

Existe una categoría adicional (**Sin determinar**), en la cual se incluyen todas aquellas AL21 que no se ha podido tener acceso a los Planes de Acción Local para su evaluación, bien por no estar especificado en la documentación y/o por no haber participado en el ejercicio de evaluación.

3.2 *Resultados de la categorización de las Agendas 21 Locales*

Los resultados de la categorización de las Agendas 21 Locales se han realizado a nivel municipal puesto que la gestión de cada una depende de estas administraciones. Se disponen de 54 Planes de Acción y su afección repercute sobre 88 municipios, ya que algunos de ellos se encuentran incluidos en Planes de Acción. La gestión de la Agenda 21, de aquellos que cuentan con Plan de Acción Comarcal, se desarrolla mediante una gestión exclusivamente municipal, de ahí la justificación de la presente metodología de categorización.

Los resultados por criterios de categorización de las Agendas 21 Locales, muestran un escenario diverso de las Agendas 21 Locales, tal y como se refleja en la Tabla 2. Sólo una se incluye dentro de la categoría Óptima, la cual corresponde a Zafarraya. Destacan las categorías de Vigente Activa Parcial y No Vigente Activa Parcial, ya que aglutina el 68% lo que equivale a 60 Agendas 21 Locales (Tabla 2).

CATEGORÍA	N.º MUNICIPIOS	%
Óptima	1	1%
Vigente Activa	8	9%
Vigente Activa Parcial	29	33%
Vigente Inactiva	2	2%
No Vigente Activa	6	7%
No Vigente Activa Parcial	31	35%
No Vigente Inactiva	2	2%
Sin Determinar	9	10%
Total	88	100%

Tabla 2. Categorización de las Agendas 21 Locales.

4. Balance global

Los propios resultados obtenidos ponen de manifiesto la necesidad de mejorar aspectos de la planificación/implantación, gestión/coordinación, gobernanza/transparencia y cumplimiento/consecución. A continuación, se recoge un extracto de las principales conclusiones extraídas con respecto al balance global, haciendo especial énfasis en aquellos que se consideran de mayor relevancia.

4.1 *Con respecto al proceso de planificación en implantación de los Planes de Acción*

De acuerdo con la evolución de las AL21, también es posible poner de manifiesto que **el tamaño de los municipios influye directamente en su mayor o menor grado de implantación. Por ejemplo, en el año 2010 el 98% de los municipios con más de 5.000 habitantes habían iniciado sus AL21, mientras que los menores de 5.000 habitantes sólo representaban el 15.2%**. Para dar impulso a estas entidades más pequeñas en materia de desarrollo sostenible, fue necesario el Programa de Agendas 21 Comarcales en la Provincia de Granada.

La intención de realizar AL21 agrupadas, en **Planes de Acción Comarcal**, a priori se presentaba como una buena iniciativa para aunar esfuerzos y encontrar sinergias. Sin embargo, la naturaleza de este tipo de Planes muestra que **no han contado con un desarrollo apropiado debido a que, en varios casos, no existe continuidad territorial y su planificación se ha realizado sin contar con un ente coordinador que fomente correctamente el proceso de participación**. Además, se observa que se han perdido oportunidades estratégicas al no fomentar el desarrollo de AL21 en ámbitos conurbados como, por ejemplo, la Aglomeración Urbana de Granada o La Costa Tropical, si bien es cierto que esta decisión correspondía a los propios ayuntamientos.

Los Planes de Acción se han diseñado, en su mayoría, con una programación temporal de 5 años. Esta ha respondido a un cronograma rígido donde no se incluyen variables que puedan dilatar o acortar plazos. En este sentido, la necesidad de poder disponer de una mayor flexibilidad en la ejecución de los Planes de Acción es un elemento que podría haber ayudado a su ejecución. Además se considera que un Plan de Acción no debe tener caducidad en el tiempo, es decir, su vigencia debe ser continua ya que la apuesta por la sostenibilidad debe tener carácter permanente.

Las áreas temáticas abordadas en los Planes de Acción presentan **una temática sectorizada hacia el ámbito ambiental (65.9%)**, mientras que los sectores sociales y económicos representan 14.9% y 19.2%, respectivamente. La fuerte apuesto por acciones/proyectos de índole ambiental han provocado que, gran parte de los responsables del impulso de la AL21, la consideren de competencia exclusiva de las áreas de medio ambiente. Esta singularidad, sin duda, también ha influido en la elaboración de los presupuestos municipales y la carencia de financiación específica, quedando supeditada a lo asignado al área de medio ambiente.

4.2 *Con respecto al proceso de coordinación y gestión de los Planes de Acción*

La necesidad de nuevas formas de gobierno, como uno de los Compromisos de Aalborg, precisan de un liderazgo capaz de desarrollar el Programa de la Agenda 21. Probablemente, la figura más representativa, dentro de la administración, sea la Alcaldesa o el Alcalde. En el caso de las AL21 de la provincia de Granada, **el liderazgo ha sido a cargo de perfiles muy diversos (Alcaldes/esas, Técnicos/as, Concejales, etc.), no observándose en ningún caso el impulso necesario por parte de los anteriores perfiles**. Además, hay que destacar que un 16.4% de las AL21 no tienen previsto ningún responsable.

Un elemento importante en el desarrollo de los Planes de Acción han sido los Programas de Concertación Local. No obstante, hay que destacar que los Programas de Concertación Local no están coordinados, en general, con los Planes de Acción, aunque se han establecido unos pocos programas de acuerdo a demandas de los ayuntamientos y de la Red GRAMAS. A

pesar de ello, se ha comprobado que son una pieza fundamental para impulsar el desarrollo de las AL21 pero, previamente, es necesaria una reformulación en las temáticas que abordan.

En último lugar, **las principales deficiencias para el desarrollo de los Planes de Acción indicadas por los responsables de las AL21, son en materia de recursos económicos (21%) y personales (15%)**.

4.3 *Con respecto al proceso de gobernanza y transparencia*

En las primeras etapas de la elaboración de las AL21 fueron numerosos y productivos los procesos participativos que se pusieron en marcha. Sin embargo, estos han ido perdiendo protagonismo en la fase de ejecución. Esta situación contrasta con el gran número de canales de participación (Consejos o foros, mesas de trabajo, talleres, redes sociales, web corporativa, radio, etc.) que disponen los ayuntamientos en la actualidad pero que apenas están vinculados con las AL21.

Con respecto al nivel de participación (informativo, consultivo o decisorio), **se ha identificado que el 69% de los procedimientos no incluyen procesos decisorios durante la ejecución del Plan de Acción**. Esta particularidad vuelve a ponerse en contradicción con parte de los Compromisos de Aalborg que apuestan por nuevas formas de gobierno y gestión municipal hacia la sostenibilidad.

4.4 *Con respecto al grado de cumplimiento y consecución*

La evaluación del grado de cumplimiento y consecución se ha realizado a partir de la clasificación de las acciones/proyectos en tres categorías: finalizadas, en curso o pendientes. **Los resultados indican que el 16% han sido finalizadas, el 36% están en curso y el 48% pendientes de ejecución**. Los anteriores resultados indican que la ejecución de las acciones/proyectos planificados ha sido muy baja.

En cuanto a la temática de las acciones/proyectos ejecutados, **se observa que el 70% son de carácter ambiental, el 15% de carácter económico y el 15% también de carácter social**. De los aspectos ambientales, se realizan sobre todo las acciones que tienen que ver con el medio ambiente urbano (25,13%) seguido de las relacionadas con la educación ambiental y participación (18,69%). Respecto a la categoría económica aunque no existen grandes diferencias entre ámbitos, las acciones ejecutadas responden principalmente a las relacionadas con el patrimonio histórico (5,53%). Por último, la categoría social está representada fundamentalmente por proyectos referidos a cultura y deporte (5,43%), la sanidad y el género no llegan a alcanzar el 1% de acciones finalizadas.

El análisis de las acciones programadas en los Planes de Acción con respecto a los compromisos de Aalborg, permite evaluar dichos compromisos en función de las acciones ejecutadas hasta la fecha (2019) en cada uno de los municipios.

Sólo 4 municipios cumplen con los 10 de compromisos de Aalborg (Churriana de la Vega, Guadix, Montejícar y Salobreña) por la ejecución de acciones/proyectos vinculados a ellos. El 47% restante, no llega a cumplir ni el 50% de los Compromisos de Aalborg, aunque la mayoría corresponden a Planes de reciente creación o vigentes, con un periodo aún amplio (de 1 a 4 años) para poder cumplir con el resto de compromisos durante su desarrollo.

El compromiso que menos se cumple (23,5%) es el n.º 7 "Acción Local para la Salud" y el más representado (84,3%) corresponde al n.º 2 "Gestión municipal hacia la sostenibilidad", seguido del n.º 3 "Bienes naturales comunes" (72,5%).

Finalmente, el análisis del grado de cumplimiento y consecución han permitido identificar que las acciones/proyectos ejecutados guardan un patrón con respecto a las características aplicadas para su categorización (plazo, prioridad, periodicidad, presupuesto y fuente de financiación). En términos generales, **las acciones/proyectos que más se ejecutan responden a aquellas que se han planificado a corto plazo, con una prioridad media, no cuenta con periodicidad, su coste es inferior a 12.000€ y pueden ser financiados a partir de fuentes locales o provinciales.**

5. Factores de éxito y fracaso de las Agendas 21 Locales

Uno de los objetivos fundamentales del presente trabajo, es identificar los principales factores de éxito y fracaso que se han producido durante las diferentes fases de implantación y desarrollo de las Agendas Locales 21, de forma que sea posible reorientar o modificar su enfoque para poder cumplir con los objetivos del propio proceso de las AL21, que aún están en vigor, y, en un futuro, con las diferentes directrices marcadas a nivel internacional, nacional, regional y local; por ejemplo la Agenda 2030 y la Agenda Urbana Española, mejorando así la sociedad en términos económicos, sociales y medioambientales.

5.1 *Análisis y resultados de la evaluación*

Gracias a los resultados obtenidos de la evaluación de los Planes de Acción, el análisis de indicadores y los resultados alcanzados en las jornadas de participación, es posible reflexionar y exponer los principales factores de éxito y fracaso de las Agendas 21 Locales de la provincia de Granada. Para conocer dichos factores respecto a los indicadores, se han establecido relaciones de los mismos en función del grado de cumplimiento de los Planes de Acción, con el objeto de averiguar si existen tendencias o patrones que favorezcan el desarrollo de las AL21. De las jornadas de participación se extraen, a partir de la normalización de las matrices DAFO obtenidas, los factores de éxito y fracaso, de las Agendas 21 locales, percibidos por los actores locales. Por otro lado, se ha dispuesto de una valoración por parte de Diputación sobre el programa de Agenda 21 Local, resaltando los aspectos positivos acumulados durante los más de 15 años de experiencia.

5.2 *Sobre los procesos de planificación e implantación*

Una vez realizado el análisis de las medidas que influyen en la planificación de las Agendas 21 locales, de acuerdo con los indicadores fijados y a las consideraciones extraídas, tanto en las Jornadas de Participación como de la Diputación Provincial, se recogen en la Figura 8 una síntesis de los factores de éxito y fracaso respecto al proceso de planificación e implantación de la Agenda 21 Local.



Figura 8. Factores de éxito y fracaso con respecto al proceso de Planificación e Implantación de la AL21. Conclusiones procedentes de:

Diputación provincial	Jornadas de participación	Análisis de indicadores

5.3 *Sobre la gestión y la coordinación*



Figura 9. Factores de éxito y fracaso con respecto al proceso de Gestión y Coordinación de la AL21. Conclusiones procedentes de:

Diputación provincial	Jornadas de participación	Análisis de indicadores

5.4 *Sobre la gobernanza y la transparencia*

En la Figura 10 se resumen los factores de éxito y fracaso resultantes de cada una de las fuentes analizadas.



Figura 10. Factores de éxito y fracaso con respecto al proceso de Gobernanza y Transparencia de la AL21. Conclusiones procedentes de:

Diputación provincial	Jornadas de participación	Análisis de indicadores

5.5 *Sobre el cumplimiento y la consecución*

Por último, otro aspecto del Plan de Acción es que está concebido para un periodo de vigencia superior a 4 años, por lo que es un documento técnico que trasciende al cambio político. Esta situación ha provocado que, a pesar de los apoyos iniciales, se reorienten las estrategias políticas y se abandone lo marcado en el Plan de Acción (Figura 11).



Figura 11. Factores de éxito y fracaso con respecto al Cumplimiento y Consecución de la AL21. Conclusiones procedentes de:

Diputación provincial	Jornadas de participación	Análisis de indicadores

Referencias bibliográficas

Diputación Foral de Guipúzcoa. Departamento de Medio Ambienta y Obras Hidráulicas. Dirección General de Medio Ambiente. (2016). Agenda 21 Local de Guipúzcoa. 15 años de Agenda 21 Local en Guipúzcoa: claves para una AL21 renovada como modelo de gobernanza para el desarrollo sostenible. https://www.gipuzkoa.eus/documents/3767975/3808668/%40Agenda+Local+21+Gipuzkoa+cast.pdf/d40f302f-19d5-4cca-b7cc-40fdec3e7b7e

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía (2018). Agenda Urbana de Andalucía (2030). https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/agenda-urbana-andalucia-2030.aspx

Red Gramas. Actas de las asambleas de la Red Granadina de Municipios hacia la Sostenibilidad. http://www.a21-granada.org/red-gramas/

Observatorio de Sostenibilidad (OS) (2018). Ciudades Sostenibles en España 2018. https://cdn27.hiberus.com/uploads/documentos/2018/10/31/_ciudadessosteniblescorto_6a08a576.pdf

Resultados de la XIX Assemblea general de la Xarxa dedicada a la Agenda 2030 https://www.diba.cat/web/xarxasost/assemgral

Agenda Urbana Española. http://www.aue.gob.es/

Agenda Euskadi Basque Country 2030 http://www.udalsarea21.net/Noticias/Ficha.aspx?IdMenu=962e7b38-0afb-4923-ab28-976208ff08c3&Cod=6b91d7e8-1186-48bc-9842-73241c319d-2b&Idioma=es-ES

CONAMA 2016. Análisis sobre el balance de aplicación de la Agenda 21 Local en la provincia de Granada.

Fondo Documental CONAMA: http://www.fundacionconama.org/fondo-documental/

The Aalborg Commitments. Los Compromisos de Aalborg. Inspiring futures. https://www Aalborgplus10.dk

“Valladolid ciudad verde”, entre la turistificación y la nueva normalidad”

Miguel Pastor Coello[1]

Resumen
La tendencia a la turistificación es un fenómeno que afecta a muchas ciudades históricas españolas. Es interesante tomar a Valladolid como caso de estudio porque no son muchos los trabajos sobre centros de ciudades menos dinámicas a nivel turístico. Es una ciudad que se está ha consolidado en los últimos años como destino turístico a través de una estrategia de desarrollo basada en la puesta en valor de su rico patrimonio. El objetivo de esta comunicación se centra en rastrear los indicios de turistificación que se observan en su casco histórico y en la nueva orientación que se quiere dar a la ciudad desde las instituciones públicas donde la peatonalización tiene un papel muy relevante. Para ello se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en torno al tema, se ha realizado un reciente trabajo de campo en el casco y se han analizado estos instrumentos para poder extraer una breve conclusión sobre la situación actual.

Abstract
The trend towards touristification is a phenomenon that affects many historic Spanish cities. It is interesting to take Valladolid as a case study because there are not many studies on less dynamic city centers at the tourist level. It is a city that has been consolidated in recent years as a tourist destination through a development strategy based on the enhancement of its rich heritage. The objective of this communication is focused on tracking the signs of tourism that are observed in its historic center and in the new orientation that the city wants to give from public institutions where pedestrianization has a very relevant role. For this, a bibliographic review has been carried out on the subject, a recent field work has been carried out on the helmet and these instruments have been analyzed in order to draw a brief conclusion about the current situation.

Palabras clave
Turistificación, peatonalización, cascos históricos, rehabilitación, patrimonio.

Keywords
Touristification, pedestranization, historic centers, rehabilitation, heritage.

[1] Licenciado en Geografía. Profesor e investigador predoctoral del departamento de urbanismo de la Universidad de Valladolid. miguel.pastor@uva.es

1. Turistificación y peatonalización de cascos históricos. El caso de Valladolid

Desde los años 90, se está produciendo un proceso de turistificación de muchos centros urbanos porque es en ellos donde se concentran los mayores valores patrimoniales. Estos están sometidos a un proceso de cambio permanente, pero "en el momento actual, la turistificación es uno de los vectores más importantes de transformación de estos espacios" (García *et al*., 2017). Hay una serie de elementos que contribuyen a esta turistificación. "El primer vector, que no necesariamente el más importante, se sitúa en el ámbito de las políticas urbanas" (Calle, 2019). En este sentido, en España la planificación turística en espacios urbanos "se apoya en actuaciones diversas: urbanística (Planes Generales, Planes Especiales y Áreas de Rehabilitación Integrada), patrimonial, como la declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) y turística como los Planes de Excelencia Turística (PET)" (Troitiño y Troitiño, 2009).

Pero ¿cómo se manifiesta la turistificación? Manuel de la Calle (2019) hace una aproximación general en las que "cabe diferenciar cinco manifestaciones de este proceso: 1. Una mayor presencia de visitantes en los espacios centrales de la ciudad; 2. El incremento de las actividades directamente vinculadas al consumo turístico; 3. La reorientación de una gama cada vez más amplia de negocios a la clientela foránea; 4. La conversión de la vivienda en una nueva mercancía turística; y 5. La creación de un paisaje o escena urbana donde predominan elementos turísticos". Y es que "hay toda una serie de intervenciones urbanas en las que la motivación turística está presente, desde la creación de grandes contendores culturales hasta las operaciones de peatonalización" (Calle, 2019). La peatonalización de los espacios públicos es un asunto que se venía discutiendo con frecuencia en relación con las medidas llamadas de "movilidad sostenible" y que ha reemergido con especial ímpetu en el debate sobre las medidas de "nueva normalidad" que garantizasen la distancia interpersonal necesaria en los espacios públicos para la profilaxis del SARS-COV-2. En un primer momento se cierran simplemente al tráfico algunas calles principales, como se hace en Barcelona, Gijón o también Valladolid entre muchas otras ciudades. Más tarde se emprenden peatonalizaciones de manera más urgente para afrontar esta "nueva normalidad" pero que tendrán ya un carácter permanente.

Los objetivos se plantea este artículo van en la línea de establecer una discusión sobre las posibles relaciones que están estableciéndose, desde las políticas urbanas locales, entre fomento turístico y peatonalizaciones, y entre peatonalizaciones y "nueva normalidad" que empiezan a enmarcarse en planes que contienen medidas para mejorar la movilidad, la reducción de emisiones, etc.

¿Cómo se discutirá esto? Se elige el caso de estudio del centro urbano de Valladolid, ciudad media que favorece un análisis interesante sobre el tema porque presenta la doble cualidad de ser un destino turístico emergente a la vez que pionera en aplicar medidas de movilidad adaptadas a la "nueva normalidad", con el plan llamado "Valladolid Ciudad Verde" que se presenta en mayo de 2020, estando aún vigente el confinamiento por la pandemia de Covid-19.

1.1 *La trayectoria del casco histórico de Valladolid: De la destrucción de parte de su patrimonio a su revalorización turística*

Valladolid se enmarca en un contexto regional en el que debe convivir con una serie de ciudades que poseen también una gran riqueza patrimonial. No obstante, es el núcleo urbano de mayor entidad demográfica de la región (295.930 habitantes en 2021). Una ciudad media que posee una fuerte personalidad industrial y de servicios y un casco histórico muy grande

en parte debido a que llegó a ostentar brevemente la capitalidad y, por tanto, a alojar a la Corte entre 1601-1606. Tras dos siglos de estancamiento, el siglo XIX dará un nuevo impulso a la ciudad de la mano del ferrocarril, pero no será hasta la década de 1960 cuando experimente una auténtica explosión demográfica. Urbanísticamente, esta etapa se traduce tanto por una gran expansión espacial como por una intensa y depredadora especulación inmobiliaria en su casco histórico típica del régimen franquista, como denunció en su momento Chueca Goitia (1977). Este hecho produjo un relevante proceso de "renovación urbana" en el casco histórico que es importante reseñar por la pérdida de patrimonio que le ha acompañado (Álvarez Mora, 2009: 189-193) y que ha sido un fuerte condicionante para la ciudad. Sin embargo, con la llegada de la democracia se produce en España una drástica ruptura con la etapa de degradación y destrucción de las ciudades antiguas y Valladolid desarrollará durante los años 90 su Plan Especial del Casco Histórico y un Área de Rehabilitación Integrada, el ARI Platerías-Catedral, abarcando uno de los espacios más emblemáticos de su centro histórico. Se produce entonces una notable revalorización de los espacios públicos del casco mediante la extensión de la peatonalización. Sin embargo, en Valladolid, tal y como ocurre en tantos otros cascos, como Sergio Tomé (2016) señalaba para el caso de Oviedo, fuera de los monumentos declarados Bienes de Interés Cultural, que son muchos y en general han recibido restauraciones acertadas, "el tratamiento del patrimonio ha sido bastante empobrecedor a causa de los derribos, la conservación de fachadas como telón y los excesos ornamentales que desvirtúan la fisonomía urbana, aunque el resultado pueda parecer de gran efectismo". Por otra parte, Valladolid se podría definir actualmente como un destino turístico urbano emergente de carácter fundamentalmente patrimonial y cultural. La consolidación de la misma como tal a lo largo de los últimos años, no la encaminaba a ser un ejemplo de un fuerte proceso de turistificación como otras ciudades españolas, pero, sin embargo, sí que podemos detectar en ella algunos indicadores de este proceso.

El confinamiento de 2020 ha supuesto, al igual que en todas partes, un paréntesis pero, a pesar de las débiles pérdidas del sector turístico durante ese breve periodo, la tendencia parece estar cambiando y, a falta de datos que puedan darnos más perspectiva, parece que avanza hacia recuperación. La última encuesta de ocupación hotelera del INE nos muestra que en agosto de 2021 las pernoctaciones de visitantes al municipio de Valladolid ascendieron hasta las 42.848, acercándose mucho al dato anterior a la pandemia, 46.647 en agosto de 2019, y experimentando una enorme subida respecto al mismo dato de 2020: 18.489 pernoctaciones. En el caso de Valladolid, la planificación turística se ha articulado sobre la base de su riqueza monumental y la restauración de la misma a lo largo de las dos últimas décadas. Así, Valladolid aplicó su Plan de Excelencia Turística (PET) entre 2003 y 2007, llevando a cabo una estructuración del espacio turístico a través de varias rutas. Hoy en día existen 16 rutas teatralizadas, y múltiples visitas guiadas por el casco. El plan también rehabilitó las tres Casas-Museo de personajes ilustres existentes en la ciudad (Cervantes, Colón y Zorrilla) y estableció un plan de señalización turística. Por último, creó el centro de recursos turísticos en la Acera de Recoletos, vía que da la bienvenida a los numerosos viajeros que llegan a la ciudad en tren de alta velocidad desde su inauguración en el año 2007. Un año después se creó la "Sociedad Mixta para la Promoción del Turismo de Valladolid", lo que contribuye al decisivo desarrollo turístico de la ciudad. A continuación se aplicó el primer Plan Estratégico de Turismo de Valladolid (2010-2014) que intentó dotar a la ciudad de nuevos instrumentos de promoción turística. Si atendemos brevemente a los datos de la encuesta de ocupación hotelera de esos momentos, nos muestran que en esos primeros años se produjo un gran incremento de la presencia de turistas en la ciudad. Si en el año 2004 la ciudad fue visitada por 282.168 personas, en el año 2008 el número de visitantes alcanzó ya los 361.941. Sin embargo cuando se revisan los objetivos del plan estratégico 2016-2019 se observa cierto

estancamiento en este sentido, ya que este plan se marcaba un crecimiento del 20% y entre 2015 y 2019 pero sólo se incrementó en un 18,26%, con 450.065 visitantes en este último año. A pesar de todo, el último Plan Estratégico de Turismo (2021-2023) afirma que es indudable que estas medidas han "consolidando la posición de la ciudad como destino turístico y han contribuido a incrementar la competitividad del sector como ponen de manifiesto los indicadores de turistas alojados, pernoctaciones y gasto". Entre las acciones que recoge el nuevo plan de turismo algunas hacen referencia directa a la movilidad peatonal. Destaca en este sentido la S3 (embellecimiento de las calles peatonales del casco).

Pero además de las acciones contempladas en estos planes, se han ido acometiendo otras intervenciones que han seguido reforzando la función turística y la creación de un paisaje o escena urbana donde predominan los elementos turísticos. De entre estos fenómenos tenemos ejemplos de todo tipo como las llevadas a cabo en los primeros 2000: Creación del Museo Patio Herreriano o la restauración del Museo Nacional de Escultura y del teatro Calderón, sede de la Semana Internacional de Cine de Valladolid (SEMINCI) que junto a la Semana Santa, el concurso nacional de pinchos y otros eventos se han potenciado mucho en todos estos años, hasta la peatonalización llevada a cabo en las décadas anteriores, que como se verá, se está completando actualmente de la mano de nuevos instrumentos. Cuando hablamos de turistificación en los cascos, los mercados municipales de abastos suelen reflejar bien este cambio (Crespi y Domínguez, 2016; García, 2017), dentro de un proceso general de "gourmetización" en el que siempre se alude al turismo. Precisamente una de las intervenciones realizadas en los últimos años en el casco vallisoletano es la restauración del mercado del Val. En 2014 se inició la restauración y remodelación de este merado, el único que se conserva de los tres que en su día tuvo la ciudad construidos en el siglo XIX bajo los parámetros de la arquitectura del hierro. En 2016 reabrió sus puertas pero no bajo esos parámetros de "gourmetización" a los que se ha hecho alusión, sino bajo un modelo en el que conviven los puestos tradicionales con algunos locales de hostelería, acercándose así más al acertado tratamiento que se ha dado en mercados de otras ciudades como la plaza de Avilés y alejándose de ejemplos como los de San Miguel o San Antón, en Madrid. En este caso, la hostelería se aloja junto a las puertas centrales del mercado, donde se acondiciona un espacio común para alojar a los clientes que sirve de contacto entre las dos calles laterales del mercado y donde a menudo se puede escuchar música en directo. Esta acertada intervención y la buena conservación de todo el entorno del mercado, que ya es peatonal completamente, ha asentado al área de San Benito-el Val como una de las "zonas de vinos" de mayor afluencia de público del casco histórico.

Junto a todas estas transformaciones programadas que están coadyuvando al proceso de turistificación de Valladolid, se añaden otros cambios no anticipados que están conllevando la simplificación del tejido comercial y hostelero.

El análisis de la evolución del comercio en el casco histórico de Valladolid es un asunto complejo que desborda los límites de este trabajo, pero es importante observar que, pese a la intensa movilidad de los últimos años y a los efectos de la pandemia, la ciudad sigue conservando un gran dinamismo comercial en lo que algunos autores han llamado el "centro del centro" (PGOU de Valladolid, 2010) y que abarca aproximadamente, el cuadrilátero formado por María de Molina, Poniente, Rinconada, Cebadería, Duque de la Victoria y Miguel Iscar. La simplificación del comercio se asentó, por tanto, hace ya años con el retroceso del comercio tradicional y el asentamiento de las grandes franquicias en dicha área.

En lo referente a las actividades hosteleras en el centro histórico, la pandemia ha traído consigo una enorme extensión de las terrazas que está teniendo una clara consecuencia en los espacios públicos (como en la mayoría de las ciudades españolas).



Figura 1. Terrazas en los alrededores del mercado del Val.

Las lógicas restricciones en interiores de los locales hosteleros que han ido y venido en función de los diferentes niveles de incidencia del virus desde el inicio de la desescalada tras el confinamiento en junio de 2020, hasta el fin de las restricciones de aforo a finales de septiembre de 2021, han desembocado en una extensión de las terrazas. A las de las zonas peatonales hay que añadir todas las que se han sumado a partir de la eliminación de aparcamientos de zona azul en muchas calles. Otro de los grandes entornos de concentración de terrazas, además del nombrado eje Plaza Mayor-Val, es el compuesto por las calles y plazas de las inmediaciones de la Catedral y la plaza de la Universidad, que durante la temporada de buen tiempo de 2021 se han visto literalmente colapsadas por este fenómeno. Aunque deseable, no ha sido tampoco posible acometer, dentro de los límites de este trabajo, un estudio de la evolución reciente de la vivienda en el casco. A pesar de todo, el trabajo de campo realizado sí que se desprende que tras la pandemia no ha resurgido especialmente la actividad inmobiliaria, salvo casos puntuales. También es palpable la extensión en los últimos años de los pisos turísticos de la mano de plataformas con Airbnb, fenómeno que está incidiendo de manera negativa sobre la función residencial del casco y el ascenso de precios del alquiler convencional.

1.2 *"Valladolid, ciudad verde": Peatonalizaciones para la nueva normalidad*

Junto a los fenómenos analizados, aparecen una serie de instrumentos que persiguen la sostenibilidad y convertir a Valladolid en un "destino verde". En esta línea van las directrices contenidas en el proyecto llamado "Valladolid Ciudad Verde" presentado aún durante el confinamiento. Este hecho pone de manifiesto cómo la pandemia de covid-19 ha acelerado la aplicación de estos instrumentos. Estas "medidas para ordenar la movilidad en la transición hacia la nueva normalidad" se adelantaron al Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid (PIMUSSVA) que se ha presentado en 2021. Ambos documentos van en la línea de lo que la ley de cambio climático obligará a aplicar a todas las ciudades de más de 50.000 habitantes antes de 2023, así que Valladolid se sitúa en una posición pionera en este sentido. Hay que mencionar que durante la semana europea

de la movilidad de septiembre de 2021 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha premiado al Ayuntamiento de Valladolid por la implantación de "Valladolid Ciudad Verde". Entre las medidas que recogía aparece una gran ampliación de los carriles bici en toda la ciudad, así como los carriles de doble uso (bici y automóvil), la extensión de la limitación de velocidad a 30 por hora en el centro histórico y la aparición de más carriles únicos de bus y taxi, algunos de ellos que unidos a las ciclovías, tienen por objeto reducir el flujo de entrada de tráfico al casco histórico, y, por tanto, favorecer la reducción de emisiones de gases contaminantes. Además, contiene 13 actuaciones encaminadas a la peatonalización de varias calles que equivalen a unos 25.000 metros cuadrados. La peatonalización de todas estas calles se ha realizado en la mayoría de los casos con una solución más económica y rápida que los tradicionales adoquines de las primeras peatonalizaciones puestas en marcha por el Plan Especial del Casco Histórico. Estas intervenciones afectaron en 2020 a las calles Menéndez Pelayo, Constitución, Claudio Moyano y Licenciado Vidriera. En 2021 se ejecutan las obras en Doctrinos, plaza de Santa Ana, María de Molina, Pasión y Leopoldo Cano. Toda esta reforma incluye, además, la creación de nuevas zonas verdes y arbolado en estos espacios públicos, lo cual restará "dureza" a una peatonalización tan extensa.





Figura 2. Nueva peatonalización en la plaza de Santa Ana. Octubre de 2021.
Figura 3. Obras de peatonalización en el empalme entre calle Leopoldo Cano y Plaza de los Arces. Octubre de 2021

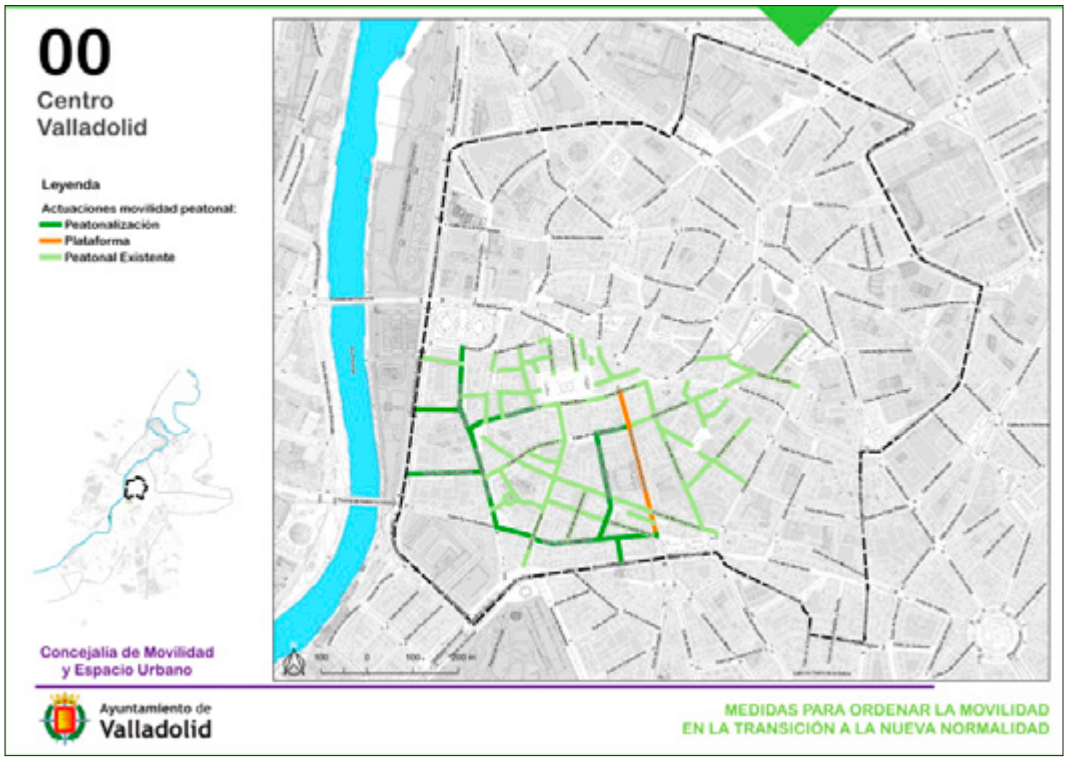


Figura 4. Plano que muestra algunas de las peatonalizaciones preexistentes en el casco antiguo y las programadas en el Plan de Movilidad. Fuente: Plan de Movilidad Valladolid ciudad verde. 2020. Pág. 13).

2. Conclusión

Se han intentado desgranar posibles relaciones que están estableciéndose, desde las políticas urbanas locales, entre fomento turístico y peatonalizaciones, y entre peatonalizaciones y "nueva normalidad" que empiezan a enmarcarse en planes que contienen medidas para mejorar la movilidad, la reducción de emisiones, etc.

Parece, por tanto, que se produce una interrelación entre estos instrumentos. Ambos recogen medidas que intentan avanzar hacia la conversión de la ciudad y especialmente a su casco histórico en un destino turístico que quiere alejarse, al menos en teoría, del proceso de turistificación que sufren otras ciudades históricas aprovechando que en ella no se había producido del todo. Estas medidas han visto, por otra parte, una aceleración en su desarrollo para poder afrontar la nueva normalidad, algo que, efectivamente, sitúa a la ciudad en una posición pionera.

En cualquier caso, a pesar de que el objetivo sea la sostenibilidad, no se escapa que las peatonalización masiva es también una medida que favorece una posible turistificación del casco. Sin embargo es indudable que es una medida que realmente mejora las condiciones de los espacios libres públicos del centro histórico para el disfrute de los ciudadanos y de los turistas. Además refuerza el objetivo de reducción de emisiones al atenuar, junto al resto de medidas aprobadas, el impacto del tráfico rodado en el casco.

Referencias bibliográficas

Libros y monografías:

Chueca Goitia, F. (1977). *La destrucción del legado urbanístico español*. Espasa Calpe. Madrid.

Capítulos de libro:

Álvarez Mora, A. (2009). *Austeridad versus sostenibilidad: Patrimonio y ordenación del territorio», en "Patrimonio natural, cultural y paisajístico"*. Claves para la sostenibilidad territorial. Madrid, Observatorio de la Sostenibilidad en España, p.189-193.

Tomé, S. (2016). *Los Centros Históricos a debate. Vistas cruzadas desde Oviedo*. En "Patrimonio Cultural y Desarrollo Territorial". Ediciones Thomson Reuters Aranzadi, Pamplona. Páginas 237-276. ISBN 978-84-9098-100-90.

Artículos en revistas:

Calle Vaquero, M. de la. (2019). *Turistificación de centros urbanos: clarificando el debate*. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 83, 2829, 1–40. http://dx.doi.org/10.21138/bage.2829

Crespi Vallbona, M., & Domínguez Pérez, M. (2016). *Los mercados de abastos y las ciudades turísticas*. Revista Pasos, 14(2), 401–416. http://www.pasosonline.org/es/articulos/910-crespi

Troitiño Vinuesa, M. A. & Troitiño Torralba, L. (2009). *Turismo y Patrimonio en Castilla y León: Las ciudades Patrimonio de la Humanidad (Ávila, Salamanca y Segovia) como destinos turísticos de referencia*, Polígonos, n.º 19, pp. 145-178.

Comunicaciones y ponencias a congresos:

García Hernández, M., Calle Vaquero, M. de la, & Yubero Bernabé, C. (2017). *Cultural heritage and urban tourism: historic city centres under pressure*. *Sustainability*, 9, 1346. https://doi.org/10.3390/su9081346

Documentos oficiales:

Plan Estratégico de Turismo de Valladolid 2010-2014

Plan Estratégico de Turismo de Valladolid 2016-2019

Evaluación de la ejecución del Plan Estratégico de Turismo de Valladolid 2016-2019. Informe síntesis.

Plan Estratégico de Turismo de Valladolid 2021-2023

La diferente consideración de la planificación urbanística en los municipios pequeños. Entre la crisis del modelo y la obsolescencia

Jaime Martínez Ruiz[1] y Dolores Sánchez Aguilera[2]

Resumen
Tradicionalmente, la disciplina urbanística ha sido el resultado de la voluntad de intervenir en la dinámica urbana y constituye la base sobre la que se sustenta un conjunto de políticas públicas que aseguran el desarrollo económico, la prosperidad y la modernización. En este sentido, y en aplicación de las competencias atribuidas, desde hace más de dos décadas, las Comunidades Autónomas desarrollan legislaciones propias en materia urbanística. Las diferencias en la naturaleza reglamentaria y en los ritmos de implementación de estas figuras ha dado como resultado un modelo que se percibe como obsoleto. Por otro lado, la planificación urbanística se encuentra en una profunda crisis caracterizada por la complejidad reglamentaria, la rigidez de las normativas y la dificultad para aprobar planes, especialmente, en municipios con rango poblacional más pequeño. El trabajo pretende sistematizar la legislación vigente con la intención contribuir a la reflexión sobre las dificultades de algunos municipios para adaptarse a la legislación vigente.

Abstract
Traditionally, urban planning discipline is the result of the will to intervene in urban dynamics and constitutes the basis for a set of public policies that ensure economic development, prosperity and modernization. In this sense, and in application of the competences attributed to them, for more than two decades, the Autonomous Communities have been developing their own legislation on urban planning matters. The differences in the regulatory nature and the pace of implementation of these figures have resulted in a model that is perceived as obsolete. On the other hand, urban planning is in a deep crisis characterized by the regulatory complexity, the rigidity of the regulations and the difficulty to approve plans, especially in municipalities with smaller populations. This paper aims to systematize the current legislation with the intention of contributing to the reflection on the difficulties of some municipalities to adapt to the current legislation.

Palabras clave
Planeamiento urbano, planes generales, diferencias territoriales, desarrollo sostenible.

Keywords
Urban Planning, General Plans, Territorial Differences, Sustainable Development.

[1] Investigador Predoctoral, Departamento de Geografía, Universidad de Barcelona, jaimemartinez_ruiz@hotmail.com
[2] Profesora Titular, Departamento de Geografía, Universidad de Barcelona, dsanchez_aguilera@gmail.com

1. Introducción

Tras dos décadas de distribución competencial, las Comunidades Autónomas aprobaron legislaciones en materia urbanística. Se trataba de una tarea compleja, que heredaba los males que ya presentaba el urbanismo español (BENABENT, M, 2019). En este sentido, todas las comunidades desarrollaron normativas cuyo denominador común se basa en la heterogeneidad, la complejidad competencial y el difícil manejo de sus contenidos.

En este contexto, las transformaciones y cambios de la sociedad española de los últimos años no parecen haber incentivado la actualización de las figuras de planeamiento. Por poner algunos datos, aproximadamente, de los 8.131 municipios españoles tan solo el 31% tiene un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) y alrededor del 17,21% de los municipios no cuenta con ninguna figura. Un modelo que parece claramente insuficiente perdura en el tiempo mientras que avanza la obsolescencia de los Planes Generales, lo que supone que estos instrumentos se encuentran, cada vez, más separados de las necesidades públicas actuales (BAÑO LEÓN, J.M, 2020).

En el transcurso de estas dos décadas, las legislaciones autonómicas aprobaron una extensa batería de instrumentos de planificación urbanística. La mayor parte de los instrumentos son documentos cuya naturaleza reglamentaria y complejidad de contenidos se traducen en planes poco flexibles, con periodos largos en las tramitaciones y que dan como resultado numerosas modificaciones o incluso su anulación (IGLESIAS GONZÁLEZ, 2015). De este modo, una vez implementados, los planes generales se encuentran muy alejados de los retos locales y globales actuales: la crisis de modelos económicos tradicionales, el desequilibrio territorial, la despoblación, la adaptación al cambio climático, entre otros.

Además, la consolidación de este modelo ha dejado en el olvido a buena parte de las áreas no urbanas, generalmente, municipios con rango poblacional más pequeño. En su mayoría, estos municipios, carecen de recursos (humanos, financieros y tecnológicos) para aprobar un Plan General, desarrollando figuras normativas menores y en los que la ausencia de planeamiento es una característica bastante extendida (DE SANTIAGO, E Y GONZÁLEZ I, 2019). Como consecuencia, la insuficiencia de planeamiento ha desembocado en un modelo obsoleto, deficiente y poco flexible para desarrollar modelos de gestión de escala intermedia. Un patrón que, por otra parte, evidencia una vez más las desigualdades entre el mundo rural y urbano al mismo tiempo que, en ocasiones, resulta ajeno a las problemáticas urbanísticas que ocurren en estos espacios, mostrando así, un divorcio entre el planeamiento y la realidad territorial.

En este contexto, el presente trabajo pretende realizar una contribución a las actuales reflexiones sobre las dificultades que padecen los municipios pequeños para adaptarse a la legislación urbanística. El trabajo desarrolla un análisis a partir de la legislación vigente, complementada con la información disponible del Sistema de Información Urbana del Ministerio de Fomento y con los últimos datos del Padrón Municipal de Habitantes de 2020. El estudio pretende comparar problemas específicos y comunes que surgen de la revisión normativa y de la situación del planeamiento, particularmente en áreas con escaso volumen demográfico.

2. La diferente percepción de las figuras de planeamiento urbanístico. Los instrumentos de planificación general

El análisis de la normativa de las diferentes comunidades autónomas muestra la secuencia mediante la que fueron dotándose un marco normativo e instrumental propio. Esa instrumentalización ha dado como resultado 17 legislaciones diferentes, con situaciones muy dispares,

en cuanto a qué tipo de figuras de planeamiento urbanístico desarrollar, el número de figuras e incluso su denominación, lo que ha comportado la existencia de un amplio abanico de maneras de desarrollar la instrumentalización (CAMPESINO, A. J., 2020).

Tal y como puede verse en la Tabla 1, todas las CC.AA. tienen en común la implementación de los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU) como figura de Planificación General. Por una parte, encontramos algunas comunidades autónomas que cuentan con solo esta figura de planeamiento. Es el caso de Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Canarias, Comunidad Valenciana y la Rioja. El resto de las comunidades cuentan con más de una figura clasificada como planeamiento general. En este grupo encontramos el caso de Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, Navarra y País Vasco que siguen el esquema tradicional de la Ley del Suelo de 1976. Con todo, esta agrupación cuenta también con diferencias relativas, por ejemplo, a las figuras de carácter supramunicipal que desarrollan: en el caso de Cataluña aparecen los Planes Directores Urbanísticos (Art.56), que pueden establecer determinaciones que hagan posible el ejercicio de competencias propias a entres supramunicipales; en Andalucía se dispone de los Planes de Ordenación Intermunicipal (POI), que establecen la ordenación de áreas concretas de dos o más términos municipales colindantes (Art.11); en el País Vasco con los Planes de Compatibilización (PCPG), pensados para las zonas limítrofes de varios términos municipales (Art.63) y en Galicia con el Plan Básico Autonómico (PBA), que permite delimitar el territorio de la comunidad autónoma las afectaciones derivadas de la legislación sectorial e identificar las afectaciones derivadas de la legislación existente (Art.49). El caso de Navarra es el caso más diferenciado, en el que cabe destacar la Estrategia y Modelo de Ocupación Territorial (EMOT) una figura que tiene como objetivo definir la Estrategia de Desarrollo del Municipio y su adecuación al modelo de ordenación del territorio ya establecido por los instrumentos de ordenación del territorio (Art.58.7) (HERNÁNDEZ-PARTAL, S., 2019).

Asimismo, algunas comunidades también regulan las figuras de planeamiento general a través de como los Planes de Sectorización (PS), que son similares a los Programas de Actuación Urbanizadora (PAUs) de los suelos urbanizables no programados regulados por la Ley del Suelo 1976, como en el caso de Andalucía, Madrid y País Vasco.

También cabe dedicar una especial mención a las CC.AA. que consideran la figura de las Normas Subsidiarias (NNSS) como parte de su instrumentalización. Este sería el caso de Cataluña, con las Normas Urbanísticas de Planeamiento que sustituyen a las Normas Complementarias tradicionales (Art.62) y los Programas de Actuación Urbanística Municipal (PAUM) que tienen carácter potestativo y vigencia indefinida (Art.60). En el caso de la Región Murcia, también se regula de carácter potestativo la sustitución de las Normas Complementarias por un PGOU, (Art. 113.3 y 121). Por su parte, en Castilla y León, las NNSS se denominan Normas Urbanísticas Municipales (Art.63), cuya elaboración es obligatoria en los municipios menores de 500 habitantes y potestativo en el resto (HERNÁNDEZ-PARTAL, S., 2019).

Otras comunidades, sin embargo, consideran los Planes de Delimitación de Suelo Urbano como instrumentos de planificación general (PDSU). Es el caso de Castilla La Mancha (Art.25), Baleares donde se da la posibilidad de sustituirlas por un PGOU (DT. Primera) y Aragón (Art.78), aunque para esta comunidad autónoma cabe mencionar que los proyectos de delimitación de suelo no tienen la consideración de instrumentos de Planeamiento urbanístico (Art.70.2).

Finalmente, las comunidades de Aragón, Extremadura y Galicia tienen un régimen simplificado para pequeños municipios. El caso de Aragón, los municipios menores de 2.000 habitantes pueden aprobar opcionalmente un PGOU (Art.288). Este umbral es distinto en los casos de Extremadura y Galicia, que posibilitan figuras simplificadas en municipios de menos de 5.000 habitantes: sería el caso del Plan General Municipal Estructurado (PGME) y Plan General Municipal Detallado (PGMD) en el caso de Extremadura (Art. 47) y los Planes Básicos

Municipales (PBM) en el caso de Galicia (Art.63). También cabe mencionar la comunidad de Navarra, que da la posibilidad de aprobar un Plan General Municipal (PGM) en municipios con una población igual o inferior a 3.000 habitantes (Art.59).

CCAA	Legislacion vigente	Planificacion General	Otros intrumentos de la Planificacion General	NNSS	PDSU	Regimen simplificado
Andalucia	Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía	PG de ordenacion urbanistica (PGOU) (Art.8)	Plan de ordenacion Intermunicipal (POI)(Art.11) Planes de Sectorización (PS) (Art.12)			
Aragon	Decreto Legislativo 1/2014 de 8 de julio del Gobierno de Aragon por el que e aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragon	PG de ordenacion urbanistica (PGOU) (Art.38)			Delimitacion de Suelo urbano (DSU) (Art.70)	**Municipios menores de 2000 habitantes, pueden dotarse opcionalmente de PGOU,** adaptando todas clases de suelo menos el urbanizable no delimitado (Art.288)
Asturias	Decreto legislativo 1/2004 de 22 de abril por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenacion del territorio y urbanismo	PG de ordenacion (PGO) (Art.58)				
Baleares	Ley 12/2017 de 29 de diciembre de urbanismo de les Illes Balears	Plan General (PG) (Art.35)			Planes de Delimitacion de Suelo urbano (PDSU) (DT1)	
Canarias	Ley 4/2017 de 13 de julio del Suelo y de Espacios Naturales Protegidos de Canarias	PG de ordenacion (PGO) (Art.142)				
Cantabria	Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenacion Territorial y Urbanistica sostenible de Extremadura	PG de ordencion urbanistica (PGOU) (Art.43)				
Castilla la Mancha	Decreto legislativo 1/2010 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de ordenacion del territorio y de actividad urbanistica	PG de ordenación Municipal (POM) (Art.18)			Planes de Delimitacion de Suelo urbano (PDSU) (Art.25)	
Castilla y Leon	Ley 5/1999 de 8 de abril de urbanismo de Castilla y Leon	PG de ordenación urbanistica (PGOU) (Art.40)	Normas Urbanisticas de coordinacion (NUC) (Art.43) Normas urbanisticas territoriales (NUT) (Art.43)	Normas urbanisticas Municipales (NUM) (Art.43)		
Cataluña	Decreto legislativo 1/2010 de 3 de agosto por el que se aprueba el Texto redundido de la Ley de Urbanismo	PG de ordenación urbanistica Municipal (PGOM) (Art.56)	Programas de Actuacion urbanistica Municipal (PAUM)(Art.60) Planes directores urbanisticos (PDU) (Art.56)	Normas de Planeamiento Urbanistico (NPU) (Art.62)		
Comunidad Valenciana	Decreto Legislativo 1/2021 de 18 de junio del Consell de aprobacion del texto refundido de la Ley de Ordenacion del Territorio, urbanismo y Paisaje	PG Estructural (PGE) (Art.20)				
Extremadura	Ley 11/2018 de 21 de diciembre de ordenacion territorial y urbanistica sostenible de Extremadura	PG Municipal (PGM) (Art.46.3)				Plan General Estructural (PGE) (Art.47) Plan General Detallado (PGD)(Art.48)
Galicia	Ley 2/2016 de 10 del Suelo de Galicia	PG de ordenación Municipal (PGOM) (Art.51)				Plan Basico autonomico (PBA) (Art.49) Plan Basico Municipal (PBM) (Art.63)
La Rioja	Ley 5/2006 de 2 de mayo de Ordenacion del Territorio y Urbanismo de la Rioja	PG Municipal (PGM) (Art.61)				
Murcia	Ley 13 /2015 de 30 de marzo de Ordenacion Territorial y Urbanistica de la Region de Murcia	Plan Municipal General de ordenacion (PMGO) (Art.114)		Normas Urbanisticas de Complementarias (potestativo) (Art.121)		
Madrid	Ley 9/2001 de 17 de julio del Suelo de la Comunidad de Madrid	PG de ordenacion urbanistica (PGOU) (Art.114)	Plan de sectorizacion (PS) (Art.44)			
Navarra	Decreto Foral Legislativo 1/2017 de 26 de julio por el que se aprueba el texto refundido de la ley Foral de Ordenacion Territorio y Urbanismo	Plan General Municipal (PGM) (Art.58)	Estrategia y Modelo Ocupacion Territorial (Art.58.2) Plan Urbanistico Municipal (Art.58.3)			
Pais Vasco	Ley 2/2006 de 30 de Junio de Suelo y Urbanismo	PG de ordenacion urbana (PGOU) (Art.61)	Plan de Compatibilizacion del Planeamiento General (PCPG) (Art.63) Plan de sectorizacion (PS) (Art.64)			

Tabla 1. Instrumentos de Planificación urbanística. Fuente: Elaboración propia a partir de la legislación vigente.

3. La evolución del planeamiento urbanístico en España: una secuencia inacabada

Desde las primeras leyes estatales del suelo, el urbanismo español siempre se ha caracterizado por una elevada dependencia legislativa de sus disposiciones. Se trata de un sistema cerrado, en el que la naturaleza reglamentaria es llevada siempre al obligado cumplimiento. Este rasgo se evidencia en su plasmación en los instrumentos de planificación urbanística, y pueden considerarse más próximos al *"Hard Planning"* (PEIRÓ, E. 2017).

Con respecto al actual modelo urbanístico puede decirse que es heredero de las leyes estatales del suelo de 1956 y 1976, con un sistema muy complejo y de difícil manejo que hacen difícil una transformación del modelo urbano (DE SANTIAGO Y GONZÁLEZ, I., 2019). De esta manera, como puede observarse en la Figura 1, alrededor del 20% de las figuras vigentes mantienen disposiciones de la Ley del Suelo de 1976. Este continuismo se explica, por un lado, por las pocas innovaciones que han hecho las normativas sobre los criterios de clasificación de suelo, y por otro, por la escasa voluntad autonómica de adaptar la figura de planeamiento de estos municipios a la normativa vigente (GÓRGOLAS, P., 2021).

Un segundo rasgo reseñable es la importancia de aquellos municipios que todavía se encuentran desprovistos de alguna figura de planeamiento. Actualmente, estos municipios, representan el 17,21%, con una distribución que se localiza, principalmente, en torno a las provincias más despobladas en España. A pesar de ello, tras más de 20 años de marcos normativos autonómicos en materia de urbanismo y ordenación territorial, comunidades como Aragón, Castilla la Mancha, Extremadura, Galicia o Castilla y León desarrollaron intentos de reforma y adaptación de regímenes específicos para estos municipios, generalmente, más pequeños.

Más allá de la enumeración de las figuras, el escaso desarrollo de los instrumentos en la práctica ha derivado entre un desajuste entre el espíritu bien intencionado de la normativa autonómica en un contexto cambiante en el que se produce una desregulación de viviendas unifamiliares en suelo rústico, flexibilización de la oferta de suelo, etc. (DE SANTIAGO Y GONZÁLEZ, I., 2018).

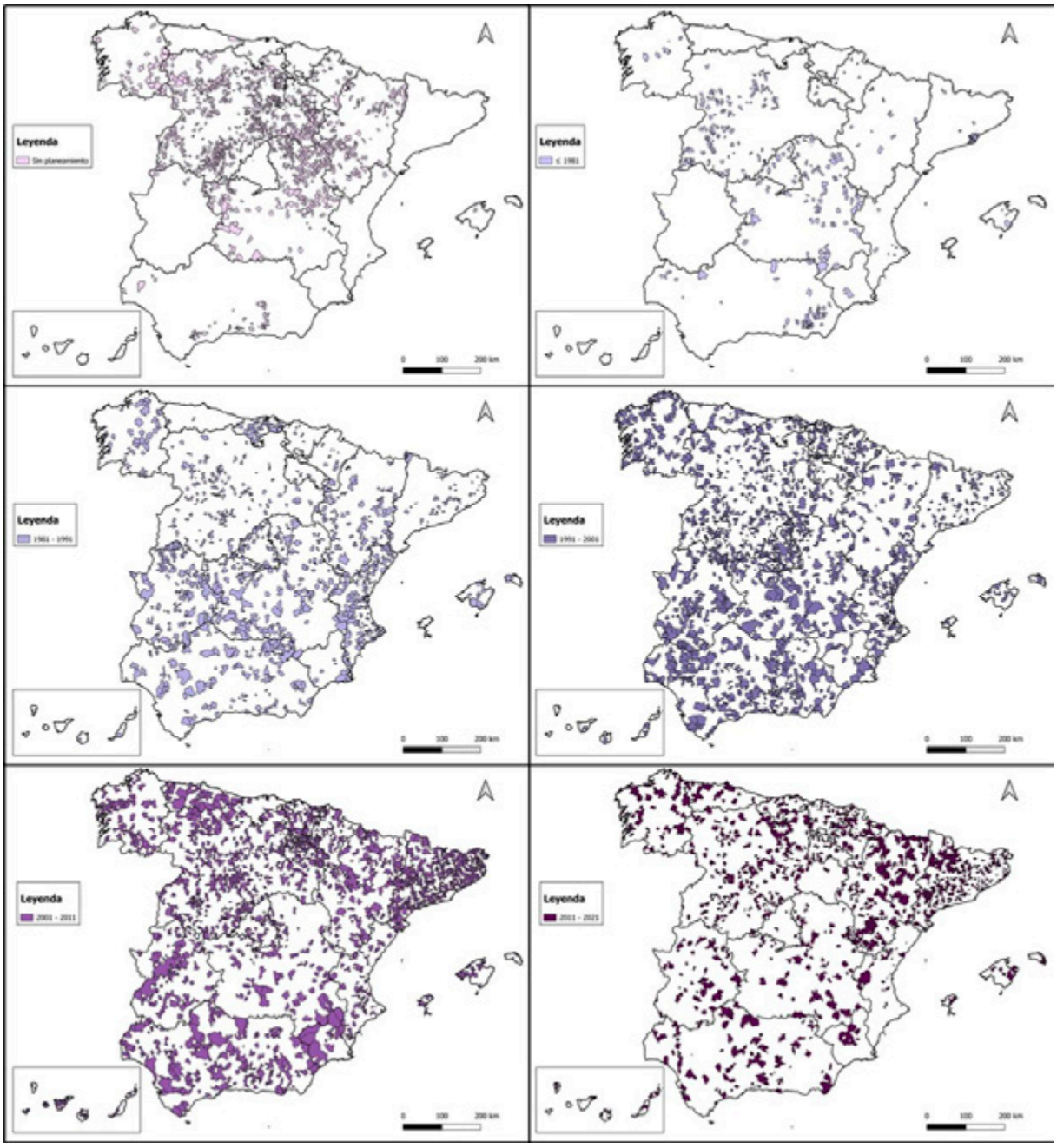


Figura 1. Planeamiento urbanístico municipal en España según año de aprobación. Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Información Urbanística.

	ANTIGÜEDAD PLANEAMIENTO VIGENTE					
Tamaño demográfico	Sin planeamiento / Antes de 1981	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2021	TOTAL
0-100	859	121	146	129	123	1.378
100-500	697	404	466	624	436	2.627
500-1.000	92	212	237	299	167	1.007
1.000-2.000	43	117	289	298	134	881
2.000-5.000	34	100	352	338	139	963
5.000-20.000	15	111	229	379	135	869
>20.000	24	49	96	117	120	406
Total	1.764	1.114	1.815	2.184	1.254	8.131
	ANTIGÜEDAD PLANEAMIENTO VIGENTE					
Tamaño demográfico	Sin planeamiento / Antes de 1981	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2021	TOTAL
0-100	62,34	8,78	10,60	9,36	8,93	100,00
100-500	26,53	15,38	17,74	23,75	16,60	100,00
500-1.000	9,14	21,05	23,54	29,69	16,58	100,00
1.000-2.000	4,88	13,28	32,80	33,83	15,21	100,00
2.000-5.000	3,53	10,38	36,55	35,10	14,43	100,00
5.000-20.000	1,73	12,77	26,35	43,61	15,54	100,00
>20.000	5,91	12,07	23,65	28,82	29,56	100,00
Total	21,69	13,70	22,32	26,86	15,42	100,00

Tabla 2. Municipios según tamaño demográfico y antigüedad de la figura de planeamiento vigente. Fuente: Elaboración propia a partir de SIU y Padrón de Habitantes 2020.

Por su parte, las figuras cuya aprobación data del periodo comprendido entre 1991 y 2011 representan el 50 % del total en la actualidad. Se trata de unos datos que apuntan hacia un balance positivo si nos fijamos en los acuerdos internacionales de la Agenda Urbana de Desarrollo Sostenible (HERNÁNDEZ-PARTAL, S., 2019). Pero, en todo caso, cabe valorarlo como insuficiente si se atiende a la actualización de las figuras, de manera que resulta un modelo de planeamiento donde son recurrentes las adaptaciones, modificaciones y anulación de sus figuras. En este sentido, cabe mencionar que las regiones han adoptado dos estrategias muy diferentes para abordar el problema. Por un lado, encontramos las regiones que han apostado por actualizar en más de dos ocasiones su legislación autonómica. Éste sería el caso de Aragón, Baleares, Cataluña, Canarias, C. Valenciana, Castilla la Mancha, Extremadura, Galicia, Murcia y Navarra. En estas comunidades, la recurrente actualización de la legislación en materia urbanística intenta incentivar -en mayor o menor medida- que los municipios se esfuercen en adaptar el planeamiento a la legislación vigente. Por otro lado, encontraríamos las regiones que hace más de 15 años no han actualizado su marco normativo en materia urbanística y además no es recurrente su actualización. Éste sería el caso de Andalucía, Asturias, Madrid, Castilla y León, Cantabria, La Rioja y el País Vasco. En estas comunidades se observa que la actualización del planeamiento municipal viene condicionada por los ciclos de expansión económica y urbanística.

Por último, los casos de municipios que desarrollaron figuras de planeamiento municipal que tienen menos de diez años de vigencia se caracterizan por la escasa aprobación de instrumentos de mayor complejidad, en concreto de Planes Generales. Se puede señalar como curioso el descenso paulatino de aprobaciones de figuras que se viene produciendo especialmente en los últimos 6 años: se ha pasado de 290 aprobaciones en 2011 a tan solo 26 en el año 2021. La constatación de esta problemática plantea la lógica perversa que sin las figuras de planeamiento adecuadas no hay un planeamiento, sin planeamiento no hay un modelo, y, sin modelo, no hay ciudad (LOBATO-BECERRA, J. M., 2020). La comprobación de que muchos municipios carecen de instrumentos o presentan figuras de planeamiento desactualizadas evidencia las insuficiencias de herramientas que no siempre están conectadas con las necesidades municipales en una secuencia que aún permanece inacabada.

4. Planeamiento urbanístico en España: un modelo en crisis y con problemas comunes

Como se ha señalado anteriormente, el actual modelo de planeamiento urbanístico presenta graves problemas para conjugar la planificación urbana con algunos de los grandes retos actuales tales como la gestión y preservación del medio ambiente, la calidad de vida, la prestación de servicios, la cohesión social, etc. (MINISTERIO DE VIVIENDA, 2010). Se trataría de un patrón que, por un lado, presenta una situación de quiebra técnica con legislaciones bien intencionadas, al mismo tiempo que, según la coyuntura económica, política y social, los municipios todavía mantienen la euforia planificadora de la segunda mitad del siglo pasado (BAÑO LEON,2020).

En este contexto, el presente estudio ha realizado un análisis de la situación del planeamiento urbano de España. Una primera variable diferenciadora se ha establecido con distinción de pautas en áreas urbanas y rurales.

	Tamaño demográfico 2020								
Figura planeamiento	0-100	100-500	500-1.000	1.000-2.000	2.000-5.000	5.000-10.000	10.000-20.000	>20.000	**Total**
Sin planeamiento	781	508	60	30	18	-	2	-	1.399
Determinaciones suelo	312	692	134	56	13	1	1	-	1.209
Normas subsidiarias	161	903	514	455	496	233	119	44	2.925
Plan General	118	526	295	327	428	311	221	372	2.598
Totales	1.372	2.629	1.003	868	955	545	343	416	8.131
	Tamaño demográfico 2020 (%)								
Figura planeamiento	0-100	100-500	500-1.000	1.000-2.000	2.000-5.000	5.000-10.000	10.000-20.000	>20.000	**Total**
Sin planeamiento	56,92	19,32	5,98	3,46	1,88	0,00	0,58	0,00	17,21
Determinaciones suelo	22,74	26,32	13,36	6,45	1,36	0,18	0,29	0,00	14,87
Normas subsidiarias	11,73	34,35	51,25	52,42	51,94	42,75	34,69	10,58	35,97
Plan General	8,60	20,01	29,41	37,67	44,82	57,06	64,43	89,42	31,95
Totales	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 3. Municipios según tamaño demográfico y tipo de figura de planeamiento vigente. Fuente: Elaboración propia a partir de SIU y Padrón de Habitantes 2020.

Para utilizar un criterio operativo, la referencia para definir a los municipios urbanos se ha fijado en los que cuentan una población igual o superior a 10.000 habitantes, que actualmente

tan solo representan el 10% del total de municipios. No obstante, se trata de un conjunto significativo si se atiende a los volúmenes de población que alberga este grupo. Por el contrario, el abultado conjunto de municipios no urbanos está constituido por municipios de pequeño porte demográfico, más de la mitad no llega a la cifra de 500 habitantes.

Si se revisa el tipo de figura de planeamiento en función del rango poblacional se observan diferentes aspectos:

- En los municipios menores de 100 habitantes se aprecia la mayor concentración de los municipios sin planeamiento urbano. Más de la mitad de casos (57%) que no han desarrollado ninguna figura de planeamiento se sitúan en este estrato de municipios con menor tamaño demográfico, lo que confirma las dificultades que tienen los municipios pequeños para el desarrollo e implementación de instrumentos urbanísticos.
- En el rango poblacional entre 100 y 500 habitantes, el porcentaje de municipios que carecen de figuras de planeamiento cae significativamente y se sitúan en proporciones cercanas al 20%. En este estrato, las figuras de Delimitación de Suelo y Normas Subsidiarias son las más relevantes.
- En el rango entre 500 y 1.000 habitantes continúa la caída de la proporción de municipios sin ninguna figura de planeamiento y se incrementa el peso del porcentaje de municipios con figuras más completas: los que regulan su urbanismo en base a Normas Subsidiarias supera el 50% y casi alcanza el 30% el porcentaje de municipios con Plan General.
- Por encima de 1.000 habitantes se refuerza el peso los municipios que se acogen a Normas Subsidiarias y los Planes Generales, mientras que la proporción de municipios sin planeamiento y los que regulan en base a Delimitaciones de Suelo, en conjunto, tienen un peso inferior al 10%. Ello ratifica la correlación entre tamaño demográfico y uso de figuras de planeamientos urbano.
- En los rangos correspondientes a municipios con más de 5.000 habitantes se supera el 50% de peso relativo de los municipios con Planes Generales. A medida que aumenta el tamaño, esta mayor presencia de Planes Generales también se incrementa, con proporciones próximas al 90% en el caso de municipios mayores de 20.000 habitantes.

La representación cartográfica de la distribución de las figuras de planeamiento evidencia algunos desequilibrios territoriales. En términos generales, y siguiendo las disposiciones legales, a mayor tamaño demográfico municipal hay una mayor propensión a disponer de Planes Generales y Normas Subsidiarias. Por poner algunos datos, las figuras de Delimitación de Suelo y la inexistencia de planeamiento en municipios urbanos (mayores de 10.000 habitantes) no alcanzan el 1%. De hecho, tan solo 3 casos aislados -Llanes (en Asturias) y Gondomar (en Pontevedra), que no tienen planeamiento y Guillena (en Sevilla) con un instrumento de Delimitación de Suelo- son los únicos municipios urbanos que escapan al patrón general. Por su parte, en los municipios no considerados urbanos, los porcentajes, se encuentran más compensados. Casi uno de cada cinco municipios no tiene figura de planeamiento y en el resto predominan las figuras de Delimitación de Suelo y Normas Subsidiarias, que representan poco más de la mitad, en cambio, los Planes Generales tienen un peso de 27,2%, que corresponden a 2.005 municipios con esta figura de planeamiento. Estas magnitudes están en relación con la implicación de algunas comunidades autónomas (Aragón, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, La Rioja y Navarra particularmente) que, en sus legislaciones autonómicas contemplan incentivos para recibir subvenciones o ayudas específicas dirigidas a municipios pequeños interesados en adaptar o actualizar su planeamiento. Con todo, cabe hacerse eco del escaso éxito de estas medidas entre los municipios de menor tamaño.

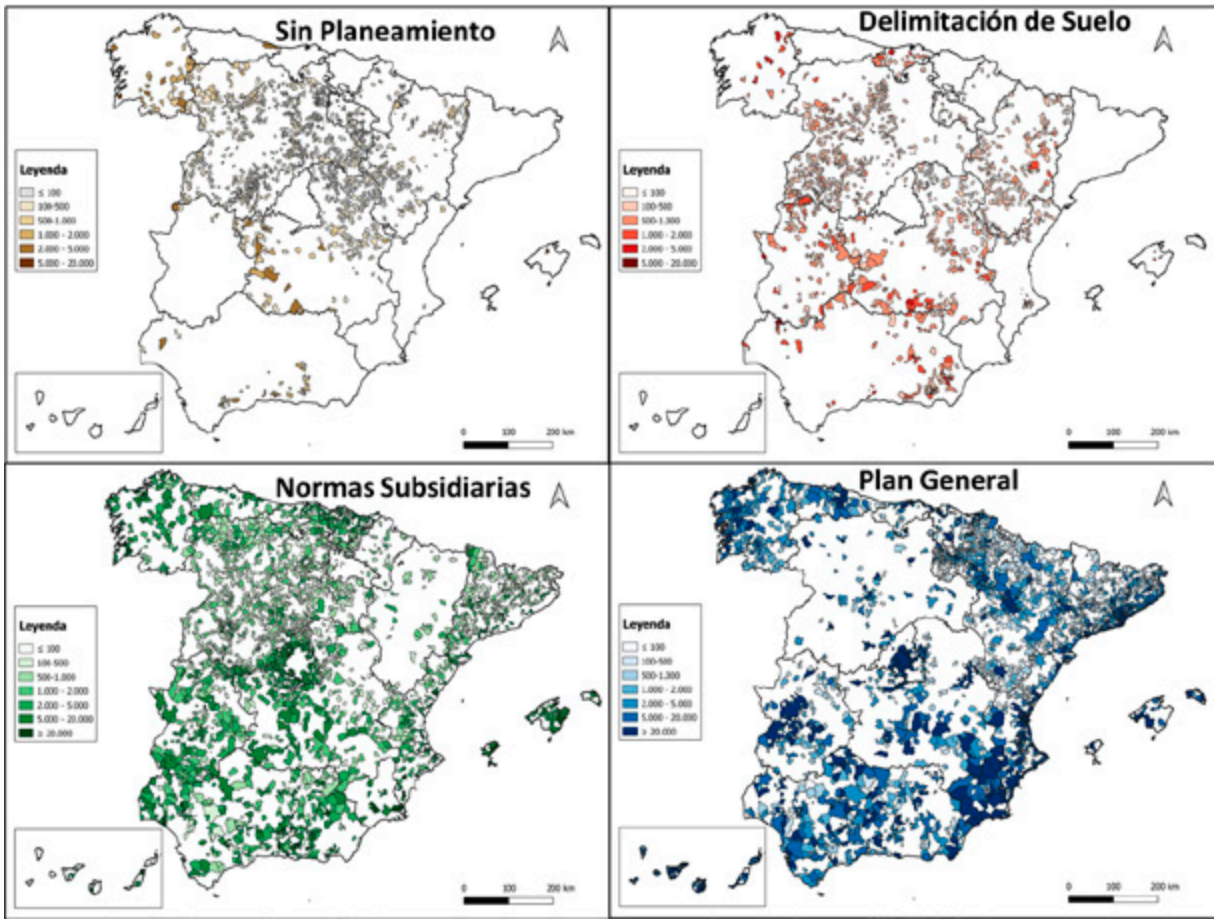


Figura 2. Distribución municipal de las figuras de planeamiento municipal según tamaño demográfico. Fuente: Elaboración propia a partir de SIU y Padrón de Habitantes 2020.

Un segundo nivel de análisis guarda relación con la prevalencia territorial de unas u otras figuras. La variable de tamaño demográfico es relevante pero no es la única que determina la distribución territorial de las figuras de planeamiento urbanístico en España (Figura 2). Es cierto que se observa la relación entre las áreas más despobladas y la distribución municipal de municipios que disponen de una Delimitación de Suelo o municipios sin planeamiento urbano. Y también el patrón urbano se deja sentir, con una distribución de Planes Generales concentrados en las ciudades medias y de mayor tamaño demográfico rodeadas de núcleos de menor tamaño que generalmente presentan figuras de Normas Subsidiarias y en menor medida Planes de Delimitación de Suelo. Con todo, la actividad planificadora presenta claras pautas regionales que se evidencian en la casi inexistencia de municipios sin ninguna figura de planeamiento urbano en Cataluña, Comunidad Valencia, Murcia, Extremadura, Navarra o Cantabria, sea cualquiera el tamaño demográfico de sus municipios y algo similar con relación a la distribución de los municipios con Delimitación de Suelo. Y, por el contrario, en Aragón, Navarra o Cataluña es relevante la prevalencia de municipios que se han dotado de Plan General.

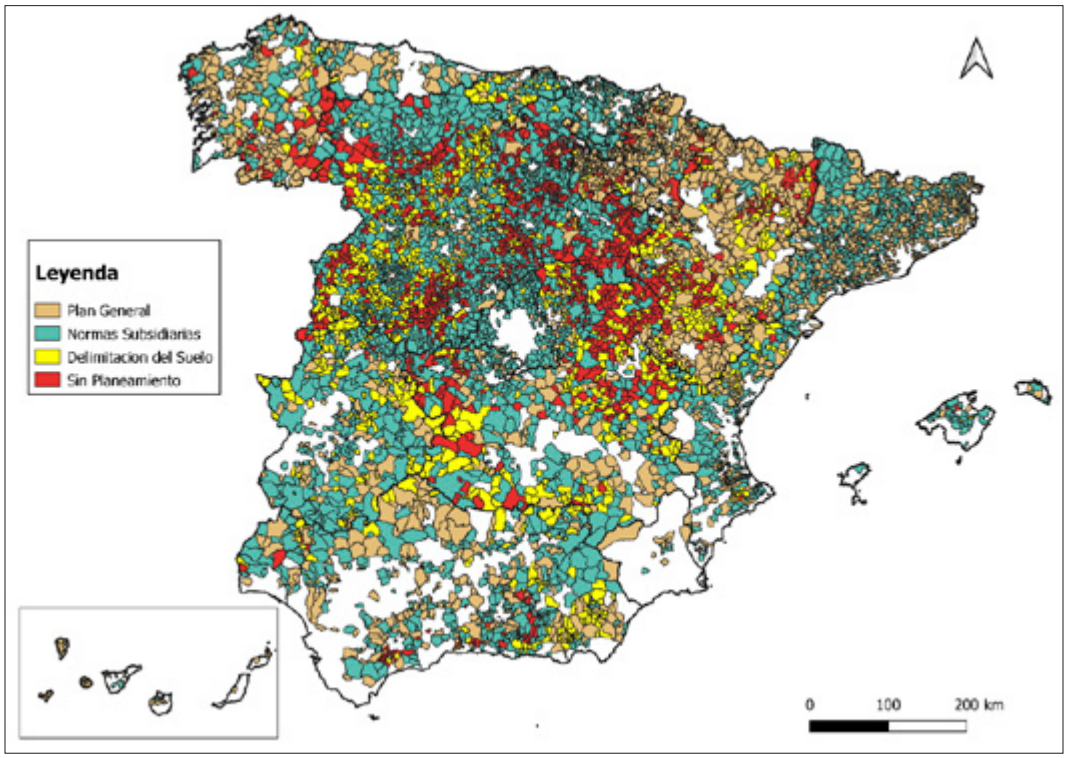


Figura 3. Figura de planeamiento urbano vigente en municipios menores de 10.000 habitantes. Fuente: Elaboración propia a partir de SIU y Padrón Municipal de Habitantes 2020.

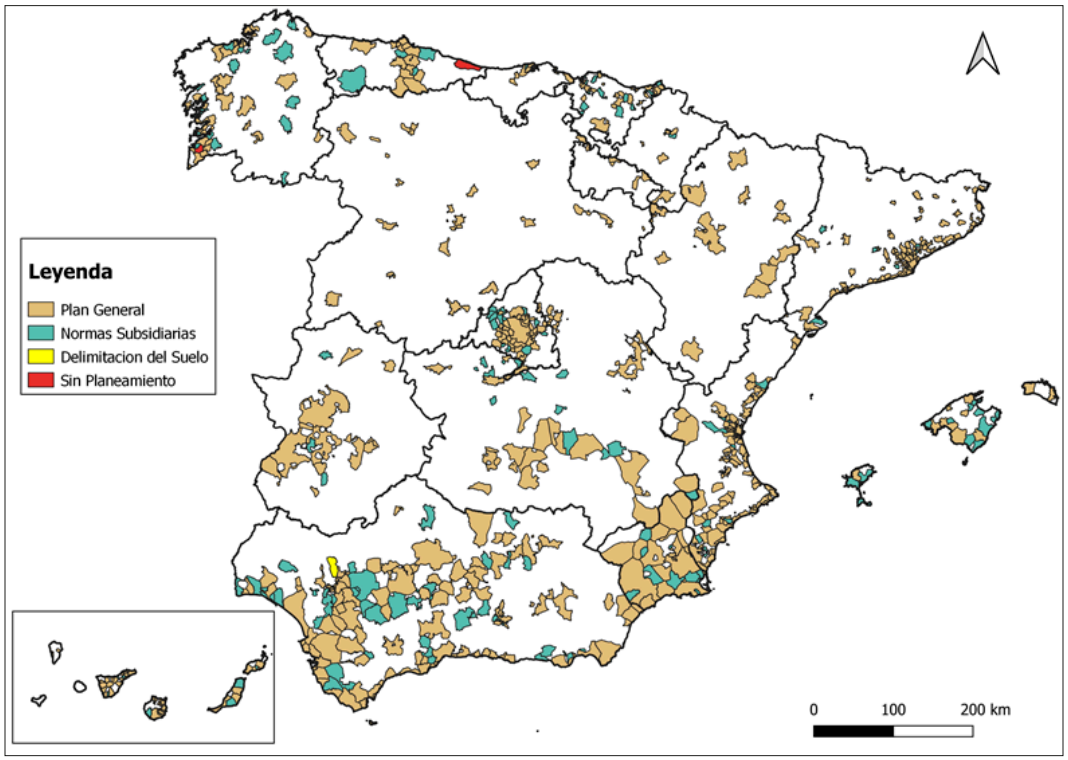


Figura 4. Figura de planeamiento urbano vigente en municipios mayores de 10.000 habitantes. Fuente: Elaboración propia a partir de SIU y Padrón Municipal de Habitantes 2020.

Por otro lado, cabe hacer mención al papel que desempeñan las ciudades medias y grandes con su área de influencia. En ellas, apreciamos una relación entre el núcleo de la ciudad y su periferia, generalmente, con una distribución de figuras de Plan General-Normas Subsidiarias (como se observa en las Figuras 3 y 4). En particular, es interesante el caso de la aglomeración urbana de Madrid que ejerce su influencia a espacios colindantes y donde se advierte la presencia de distintas coronas que parten desde el núcleo principal, siguiendo una pauta característica que sigue la secuencia Plan General-Normas Subsidiarias-Delimitación de Suelo-Sin Planeamiento.

4. Reflexiones finales

La planificación urbana constituye una de las piezas fundamentales en la arquitectura de la ordenación de un territorio y sus efectos, dada la proximidad a diferentes dimensiones de la vida cotidiana de la ciudadanía, es muy relevante. Pese a esta importancia, la revisión de las normativas y de la implementación de instrumentos de planeamiento urbanístico evidencia algunas disfunciones que impiden la eficiencia y la optimización de estos instrumentos.

Una primera disfunción deriva de un marco competencial fragmentado, que atribuye la responsabilidad entre las Comunidades Autónomas sin unos referentes establecidos a escala estatal. Cierto es que todas las CC.AA. se han dotado en el transcurso de las dos últimas décadas de instrumentos de planificación urbanística, pero, la diferente interpretación del tipo de figuras de planeamiento urbanístico desarrollar, el número de figuras e incluso su denominación, ha comportado 17 maneras de abordar el planeamiento urbanístico.

La segunda, guarda relación con la prevalencia territorial de unas u otras figuras. La variable de tamaño demográfico es relevante pero no es la única que determina la distribución territorial de las figuras de planeamiento urbanístico en España. La falta de anticipación de las administraciones para abordar el problema genera un gran volumen de informes, memorias y otra serie de documentos que pueden presentar largos periodos de elaboración y continuas modificaciones. El procedimiento implica una demora que puede resultar muy costosa y de gran exigencia técnica. De esta manera, una vez iniciada la redacción del plan, el municipio puede sentirse incapaz de abordar las distintas coyunturas demográficas y urbanísticas.

La tercera y última disfunción hace mención a la consolidación de un modelo que ha dejado de lado a buena parte de las áreas no urbanas, generalmente, municipios con rango poblacional más pequeño. La insuficiencia de planeamiento ha desembocado en un modelo obsoleto, deficiente y poco flexible para desarrollar modelos de gestión de escala intermedia. Como consecuencia, la falta de incentivos y ayudas específicas dirigidas a municipios pequeños interesados en adaptar o actualizar su planeamiento, hace que las desigualdades entre el mundo rural y urbano cada vez se acentúen más.

Referencias bibliográficas

Baño León, J. M. (2020). «La obsolescencia de la idea de Plan General», *REALA*, N.º 13, pp. 6-21.

Benabent, M. (2019). «La insoportable rigidez del Plan General Urbanístico. La necesidad de un cambio de modelo», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, N.º 201, pp. 451-466.

Campesino, A. J. (2020). «Ordenación territorial sobre planificación urbanística: la superposición lógica. Extremadura, *Práctica urbanística: Revista mensual de urbanismo*, N.º 164, pp. 1-14.

De Santiago, E. & González, I. (2018). «Más allá de la línea del suelo urbano: Categorías o regímenes específicos para las zonas de borde de los pequeños municipios en la normativa autonómica y las normas subsidiarias provinciales», *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, N.º 329, pp. 77-124.

De Santiago, E. & González, I. (2019). «El Estado del planeamiento urbanístico municipal en España: Análisis de los instrumentos vigentes y de los municipios sin planeamiento», *Cuadernos de investigación urbanística*, N.º 127, págs. 82.

De Terán, F. (1996). «Evaluación del planeamiento urbanístico (1846-1996)», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, Nº. 107-108, pp. 167-184.

Górgolas, P. (2021). «Urbanismo transformacional y Plan General Estructural: reflexiones para un debate multidisciplinar», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, N.º 201, pp. 311-330.

Hernández-Partal, S. (2019). «Instrumentos de planeamiento urbanístico en España. Estudio comparado (I)», *Ciudad y territorio*, N.º 205, pp. 613-642.

Hernández-Partal, S. (2020). «Instrumentos de planeamiento urbanístico en España. Estudio comparado (II)», *Ciudad y territorio*, N.º 206, pp. 945-970.

Iglesias González, F. (2015). «Siete medidas urgentes para salvar el urbanismo», *Revista de derecho urbanístico*, N.º 301, pp. 77-149.

Lobato-Becerra, J. M. (2020). «Notas sobre la obsolescencia de los planes generales: planificación estratégica y modelo urbano», *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, N.º 204, pp. 197-210.

Ministerio de Fomento (2021). Sistema de información Urbana. https://mapas.fomento.gob.es/VisorSIU/, (consulta: 15/09/2021).

Ministerio de Vivienda (2010). *El libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*, Madrid, Centro de publicaciones, págs.168.

Peiró, E. (2017). *Análisis de los planes territoriales sectoriales en España: Diagnóstico y tipificación por Comunidades Autónomas*, PUV, Universitat de València, págs.156.

EJE C.2: La ciudad de la salud, la equidad y la cohesión social. La ciudad resiliente ante los riesgos y su gestión

Entornos urbanos adaptados al cambio climático: un enfoque sistémico que integra la salud y el bienestar en el planeamiento urbanístico

Francisco C. Cabrera Falcón[1] y Clara E. Hernández Navarro[2]

Resumen
La planificación urbanística es una potente herramienta para fortalecer la resiliencia de la Salud Pública Integral y las relaciones sociales frente a los efectos del cambio climático. Se plantea un enfoque metodológico orientado a la acción climática que integra la salud y el bienestar de la ciudadanía en los espacios urbanos. Este sistema se apoya en tres ejes principales: Salud Integral (basado en una perspectiva individual o de pequeños grupos de personas), Confort Ambiental (analiza la configuración urbana desde un enfoque colectivo), y finalmente los Espacios de Interacción Social, claves como elementos dinamizadores de las relaciones interpersonales y la equidad social.

Abstract
Urban planning is a powerful tool to strengthen the resilience of individuals and address comprehensive public health and social relations with regard to climate change. A methodological approach oriented towards climate action that integrates the health and well-being of citizens in urban spaces, is considered. This system is supported by three main principles: Comprehensive Health (from an individual or small groups of people perspective), Environmental Comfort (analyzes the urban configuration from a collective approach), and finally the Social Interaction in urban spaces, as a key dynamic element of interpersonal relationships and social equity.

Palabras clave
Planificación urbanística sostenible, cambio climático, resiliencia, salud pública integral, confort ambiental, espacios de interacción social, equidad, participación, corresponsabilidad, transversalidad, perspectiva de género, interseccionalidad.

Keywords
Sustainable urban planning, climate change, resilience, comprehensive public health, environmental comfort, social interaction in urban spaces, equity, (citizen or public) participation, co-responsibility, mainstreaming, gender perspective, intersectionality.

[1] Licenciado en Geografía, geógrafo (técnico de GESPLAN). ccabfal@gesplan.es
[2] Licenciada en Sociología, socióloga (técnica de GESPLAN). chernav@gesplan.es

1. Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud prevé que para el año 2050, el 70% de la humanidad viva en ciudades y pueblos. Si bien estos entornos mejoran el acceso a la atención sanitaria, los espacios urbanos proyectados de forma tradicional pueden concentrar un conjunto de riesgos para la ciudadanía que se verán retroalimentados por los efectos del cambio climático (en adelante CC). Consciente de este escenario y del gran potencial que tiene el urbanismo a la hora de reforzar la salud pública, la OMS fija las siguientes directrices:

- "*Promover una planificación urbana que propicie los hábitos saludables y la seguridad.*
- *Mejorar las condiciones de vida en las ciudades, en particular mediante el acceso a viviendas y sistemas de saneamiento adecuados para todos.*
- *Incorporar a las comunidades en los procesos decisorios.*
- *Asegurar que la infraestructura sea accesible a las personas mayores.*
- *Velar por que las zonas urbanas puedan soportar situaciones de emergencia o desastre*".

Conjuntamente, la comunidad científica advierte que la destrucción de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad incrementan el riesgo de aparición de enfermedades infecciosas transmisibles al ser humano. En este sentido, y a consecuencia de la crisis mundial derivada del COVID-19, se ha puesto de manifiesto la fragilidad de la sociedad ante una amenaza sanitaria de escala mundial, proporcionando valiosas lecciones sobre cómo afrontar los riesgos vinculados al CC. En este contexto, el **Plan Estratégico de Salud y Medioambiente** (Ministerio de Sanidad) pretende "*mejorar la calidad del hábitat y disminuir los riesgos ambientales de las ciudades en la salud de las personas*", considerando la planificación urbanística y la ordenación territorial como elementos claves por su capacidad de influencia en "*las decisiones que toma la población en lo que se refiere a estilos de vida más saludables, como por políticas que disminuyan la contaminación y mitiguen el impacto en el cambio climático y sus consecuencias*".

2. Introducción y objetivos

Es trascendental para la supervivencia humana reconocer la relevancia de los impactos globales como una cadena de sucesos que pueden manifestarse en cualquier región de la Tierra. La alteración de las condiciones climáticas favorecerá la ampliación del ratio de enfermedades transmitidas de forma zoonótica y a través de los recursos hídricos, además del incremento de la vulnerabilidad social debido al aumento de los fenómenos meteorológicos adversos derivados del calentamiento global. En este sentido la OMS alerta que entre 2030 y 2050 el CC causará unas 250.000 defunciones adicionales cada año debido al estrés calórico, al incremento de los radios de acción de las enfermedades, a la escasez de agua potable y a la malnutrición. De la misma forma, el ***Observatorio de Salud y Cambio Climático del Gobierno de España*** ha evidenciado científicamente que la aceleración del calentamiento global ha variado la estacionalidad de pólenes alergénicos, ha alterado la distribución geográfica de vectores de enfermedades infecciosas e incrementado el número de defunciones ligadas a las olas de calor (*Confalonieri et al. 2007*). Desde un prisma local, la ***Fundación del Colegio de Médicos de Las Palmas*** ha manifestado su preocupación por el CC debido al impacto negativo que tendrá sobre la salud de la ciudadanía canaria, destacando la posibilidad de enfrentar este fenómeno a través de dos prismas; desde una óptica individual para influir en el comportamiento humano y desde la responsabilidad como colectivo contaminante.

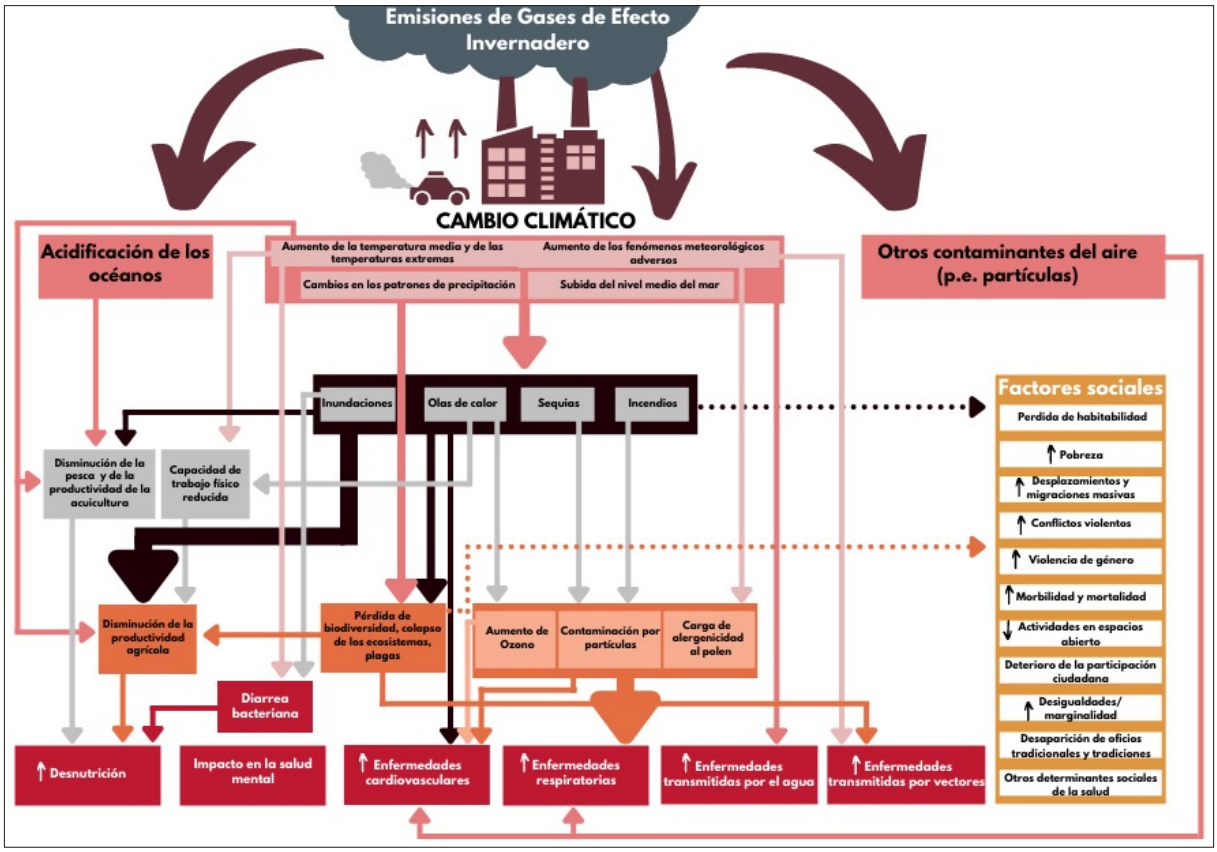


Figura 1. Relación entre emisiones GEI, cambio climático y salud. Elaboración propia a partir de la publicación "*Responder a los riesgos para la salud del cambio climático en Europa*", Figura 1 (Watts *et al.*, 2015).

Para poder hacer frente a este reto sin precedentes en la historia de la humanidad, **resultará urgente planificar el territorio de manera saludable, sostenible e inclusiva, con el fin de fortalecer la resiliencia de las personas y donde será necesaria la solidaridad intergeneracional.** En base a estas circunstancias, se propone un acercamiento metodológico que incorpora de manera integral la salud y el bienestar en el planeamiento urbanístico. El **objetivo** de la presente ponencia es facilitar un enfoque metodológico sistémico que ayude a los distintos equipos redactores a redirigir las ciudades y pueblos hacia espacios que combinen el equilibrio psicosomático (la interrelación del cuerpo y la mente) y las relaciones sociales como parte de la estrategia basada en el incremento de la resiliencia de la sociedad frente al CC. De esta manera se contribuiría a reforzar de manera explícita el **Objetivo 3 (salud y bienestar) de** la **Agenda 2030**: "*Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*".

3. Acercamiento al análisis metodológico

En términos de salud pública, es relevante analizar desde la perspectiva climática las cuestiones relativas al estado de salud de la población, así como a la morbilidad y mortalidad. No solo es necesario identificar las vulnerabilidades físicas del cuerpo humano, sino que también

aquellas referentes a la mente. Interesa estudiar el vínculo existente entre problemas de salud y situaciones de exclusión social, especialmente considerando la población más vulnerable, el aumento de los desplazamientos climáticos o solastalgia[2] (Glenn Albrecht, 2005) en las personas ante el miedo de ser afectada por algún fenómeno meteorológico adverso. Si bien las cifras sobre morbilidad y mortalidad ofrecen datos objetivos sobre las principales patologías que afectan a la salud de una sociedad, el estudio pormenorizado de los entornos urbanos puede ayudar a comprender el marco físico y cultural en el que se mueve una población determinada y, por tanto, entender sus demandas y exigencias, así como su concepción del bienestar. Los resultados obtenidos pueden suponer una herramienta fundamental a la hora de implementar medidas de mitigación y adaptación al CC con el propósito de mantener y mejorar la salud pública en las ciudades y en los pueblos.

El enfoque metodológico propuesto en la presente ponencia contempla entornos saludables de forma colectiva e integra facetas muy variadas desde un punto de vista individual o de grupos reducidos. No solo se presta atención a la epidemiología ambiental sino también a los sectores de la población más frágiles frente al CC. Conscientes de la importancia de reforzar el bienestar de las personas desde la Acción Climática de manera transversal, se ha enfocado metodológicamente el estudio del espacio urbano través de tres ejes que orbitan sobre el **Bienestar**: la **Salud Integral**, del **Confort Ambiental** y de los **Espacios de Interacción Social**. También se incorporan pautas y ejemplos prácticos que permiten comprender las distintas sinergias territoriales, suscitando una planificación urbana integral, inteligente y ágil que favorezca hábitos de vida saludables y entornos seguros.



Figura 2. Relación metodológica de la Salud Integral, los Espacios de Interacción Social y el Confort Ambiental para fortalecer el Bienestar de las personas desde la planificación urbanística. Elaboración propia.

1.1 *Salud integral*

En esta sección se explora el análisis de los elementos que configuran el espacio urbano contemplando el equilibrio físico y mental desde la dimensión individual o de pequeños grupos como por ejemplo comunidades vecinales, entornos laborales, áreas comerciales abiertas, etc.

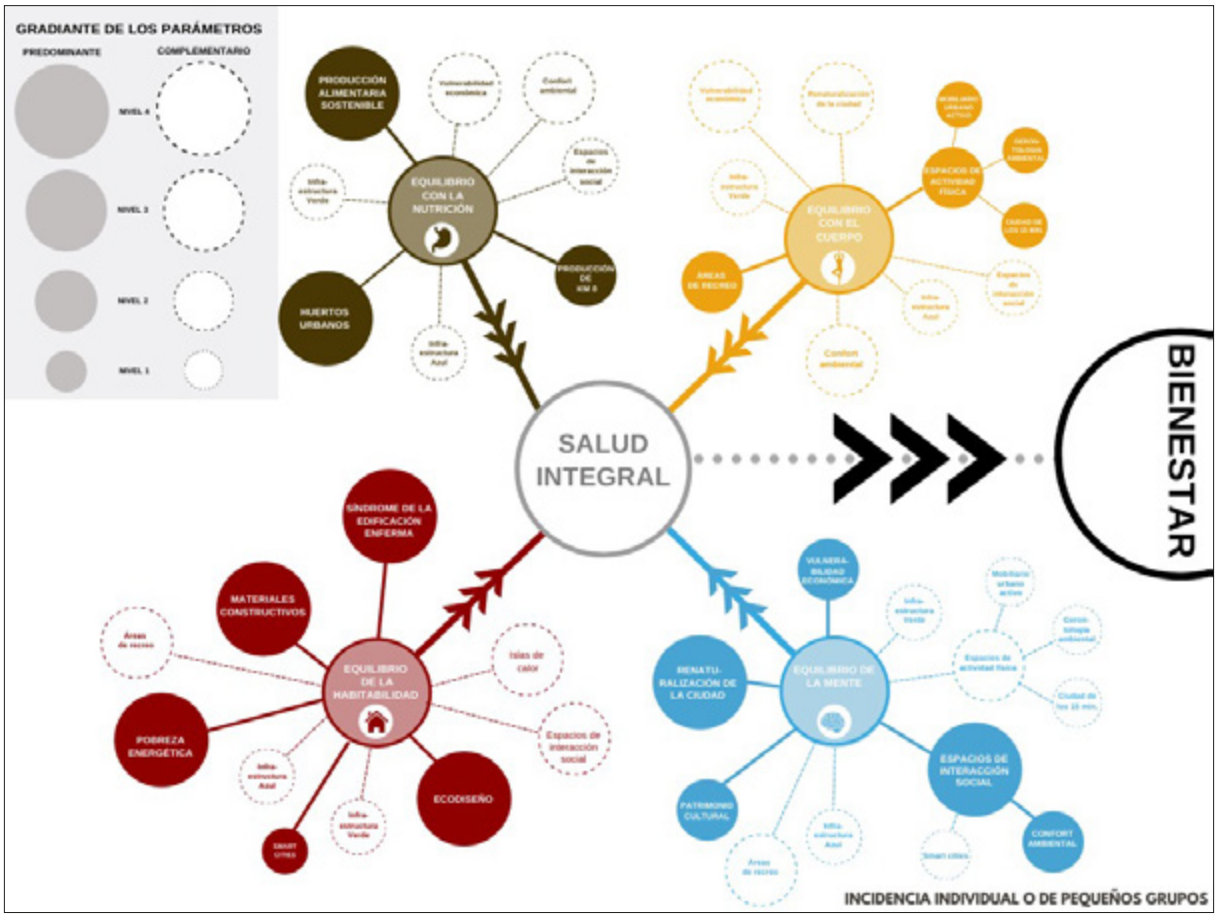


Figura 3. Diagrama del modelo para evaluar la Salud Integral urbana de un Plan desde la dimensión individual o de pequeños grupos. Elaboración propia.

Equilibrio de la nutrición:

El equilibrio nutricional se encuentra determinado por una alimentación variada y nutritiva, repercutiendo positivamente en el cuerpo humano por sus beneficios en la salud, en la actividad física e intelectual. Es relevante abordar la importancia del uso del espacio para generar alimentos de forma sostenible y asequible para la ciudadanía. El motivo deriva de las consideraciones del IPCC, advirtiendo que el rendimiento de la producción de alimentos a nivel planetario se verá drásticamente reducido frente un clima cambiante e inestable. Ante este escenario, se propone que entre las líneas de acción del planeamiento urbanístico se fomente la **seguridad alimentaria,** señalándose como ejemplo la "*ciudad comestible*" de Andernach (Alemania), proyecto que ha reconvertido espacios disfuncionales, parques y jardines públicos en **huertos urbanos ecológicos**, donde la cooperación ciudadana resulta indispensable y cuya producción está disponible para todas las personas que lo necesiten. Son múltiples los beneficios que aportan los huertos urbanos en relación al CC: aumento del sumidero de carbono, regulación del clima urbano, reducción del coste de mantenimiento de los espacios libres, contribución a la seguridad alimentaria, incremento de la producción de alimentos sostenibles, ampliación de la superficie permeable, rescate del patrimonio cul-

tural e incorporación de nuevos espacios de relación social. Al mismo tiempo, este tipo de iniciativas puede contribuir a extender la infraestructura verde de los pueblos y ciudades, reforzando el protagonismo estratégico de los corredores ecológicos.



Equilibrio del cuerpo:

El ejercicio físico es primordial para fortalecer la salud de las personas. Según el proyecto de la **Red Internacional de Actividad Física y Medio Ambiente** (IPEN), la inactividad física ocasiona anualmente más de 5 millones de defunciones a nivel mundial. En este contexto, la sección explora el potencial de la planificación urbanística, de los modos de transporte no motorizado y de los espacios libres para reducir la carga de los problemas de salud física y mental, reforzando las recomendaciones de la OMS: realizar 30 minutos diarios de alguna actividad física reduce el riesgo de mortalidad prematura. Para ello, se proponen espacios urbanos que inviten a la ciudadanía a practicar deportes al aire libre de forma segura, apostando por una red eficiente de carriles bici y de zonas peatonales. También es relevante considerar los espacios libres como zonas de encuentro, siendo un ejemplo de ello las áreas de juego naturales que pueden reforzarse en los pueblos y en las ciudades. Este tipo de actuaciones implicaría una mayor superficie para desarrollar actividades al aire libre, permitiendo un aumento de la distancia social de la ciudadanía ante enfermedades como la COVID-19. En el caso de que el agua sea un elemento presente en el diseño de estos espacios, es fundamental llevar a cabo de forma regular su control sanitario para evitar vectores de enfermedades relacionadas con los recursos hídricos. También, es conveniente dotar a los espacios públicos de mobiliario urbano deportivo y de lugares esparcimiento para el cuerpo y la relajación, íntimamente ligados al equilibrio mental.



Equilibrio de la habitabilidad:

Considerando el diseño biofílico de las edificaciones y su relación con los espacios exteriores, resulta imprescindible integrar esta perspectiva sobre los elementos constructivos, los materiales y las soluciones sostenibles, prestando especial atención al **Síndrome de los Edificios Enfermos** (SEE), definido como las "*situaciones en las cuales los ocupantes de un edificio experimentan problemas de salud que provocan un disconfort, absentismo y baja productividad. Estos problemas parecen estar motivados por factores relacionadas con el ambiente del edificio, factores psicosociales y características de los ocupantes*" (Cascales Monreal, 2009)[3]. En este sentido, la OMS identifica una edificación enferma si más del 20% de las personas que ocupan el edificio muestran dolencias y/o enfermedades. En el caso de España, aproximadamente un 30% de las oficinas padece el SEE, manifestando síntomas en la salud tales como molestias en los conductos respiratorios, alteraciones neuropsicológicas, sequedad y picor ocular…, además de fomentar la lipoatrofia semicircular, una enfermedad peculiar que se caracteriza por la pérdida localizada tejido adiposo subcutáneo. Por esta razón, la **NTP 289** (*Síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo*) propone estudiar en las edificaciones aspectos como los contaminantes ambientales, olores, iones, iluminación, ruido, vibraciones, ambiente térmico, humedad relativa, ventilación y los factores psicosociales.

Equilibrio de la mente:

Cada vez son más numerosos los estudios que evidencian los beneficios de los espacios de convivencia ligados a la naturaleza y su vínculo con la reducción del estrés psicológico. En 2004 la Universidad de Lund (Suecia) analizó el riesgo de padecer trastornos mentales y determinó que la tasa de depresión se encuentra estrechamente conectada al número de habitantes (cuanto mayor es la población de una ciudad, mayor será la probabilidad de padecer depresión). Por su parte, en 2011 el Instituto Universitario de Salud Mental Douglas de Montreal (Canadá) especifica que en comparación con las zonas rurales, el vivir en espacios altamente urbanizados incrementa hasta casi el doble la tasa de esquizofrenia, un 39% los trastornos del estado del ánimo y un 21% la probabilidad de padecer ansiedad[4]. Conjuntamente, ante un escenario muy próximo donde el CC potenciará los movimientos migratorios de la personas, resulta un reto afrontar el riesgo de exclusión social. En la presente sección se propone renaturalizar los espacios urbanos con abundantes zonas verdes para reducir las enfermedades psicosomáticas promoviendo actividades de ocio al aire libre como por ejemplo, la práctica de deportes, paseos, fotografía, zonas de juegos, áreas de recreo para mascotas, solárium…, y que a su vez, asumirán el valor añadido de incrementar los lugares de interacción social.

El proporcionar entornos donde la ciudadanía pueda relacionarse de forma natural y crear vínculos interpersonales, no solo fortalece el bienestar psicológico individual, sino que también incide positivamente en el bienestar de la comunidad, siendo el urbanismo una herramienta que puede demoler barreras físicas para fomentar el derribo de los prejuicios psicológicos de las sociedades contemporáneas. En las últimas décadas muchas ciudades altamente urbanizadas y con un gran abanico étnico y cultural, han efectuado proyectos para impulsar su sostenibilidad y a su vez, han supuesto lugares de encuentro social. Un ejemplo práctico lo compone el conjunto de proyectos londinenses denominado *Bankside Urban Forest*, que entre sus múltiples estrategias destaca las mejoras de la ciudad considerando la interacción de residentes locales, empresas, administración y las y los propietarios de los terrenos.



Figura 4. Huerto urbano de Union Street. Fuente: www.architectsjournal.co.uk.

1.2 *Confort ambiental: la complicidad de la naturaleza con la salud humana*

El IPCC para 2100 prevé con un nivel de confianza muy alta, que en las zonas urbanas se incrementarán los riesgos naturales, afectando especialmente a las personas, las economías y los ecosistemas, riesgos agravados en aquellos sectores de la sociedad más vulnerables. En esta proyección se especifica que en los entornos rurales se agudizará la problemática vinculada a la disponibilidad de recursos hídricos, suponiendo un reto garantizar la seguridad alimentaria y optimizar la economía de estos territorios.

En la actualidad las enfermedades asociadas con el CC no se encuentran bien cuantificadas, especialmente los trastornos vinculados con la mente. Frente a esta circunstancia, resulta necesario reflexionar y replantear los criterios tradicionales de los espacios libres urbanos y su impacto en la salud colectiva de la sociedad, proponiéndose abordarlo a través del **Confort Ambiental**, entendiendo que su estudio sistemático podría generar múltiples cobeneficios en la sociedad y el medioambiente.

La concepción del *Confort Ambiental* se encuentra significada por su ambigüedad e inestabilidad a lo largo de la evolución humana, quedando relegada al grado de desarrollo y a las necesidades de las distintas sociedades a lo largo de la historia. Aun así, son numerosas las personalidades que han destacado la conexión existente entre el confort ambiental y la salud, aspecto que desde la antigüedad clásica ya se intuía. Con el paso del tiempo, y fundamentalmente en las últimas décadas, numerosas publicaciones han postulado sobre la importancia de aplicar la transversalidad en los estudios del clima urbano, el confort de la ciudadanía y el urbanismo como consideraciones básicas en ciudades saludables.

Hoy en día queda patente la importancia del confort ambiental en la salud pública comenzando a ser un elemento contemplado en la planificación urbanística, por lo que se ha abordado este concepto como la percepción externa instantánea de las personas sobre el medio circundante, pudiendo influirles positiva o negativamente en su bienestar, salud y comodidad física y/o mental.

Para poder integrar el Confort Ambiental en el planeamiento urbanístico, se ha establecido una serie de ítems organizados a través de los sentidos partiendo del *"Modelo para efectos combinados de variables ambientales sobre las respuestas fisiológicas humanas"* (Nagano y Horikoshi, 2005)[5]. Se han agrupado los distintos parámetros de confort ambiental a través de la percepción sensorial, excluyendo el sentido del gusto debido a que se recoge en el **Equilibrio de la Nutrición (Salud Integral).**

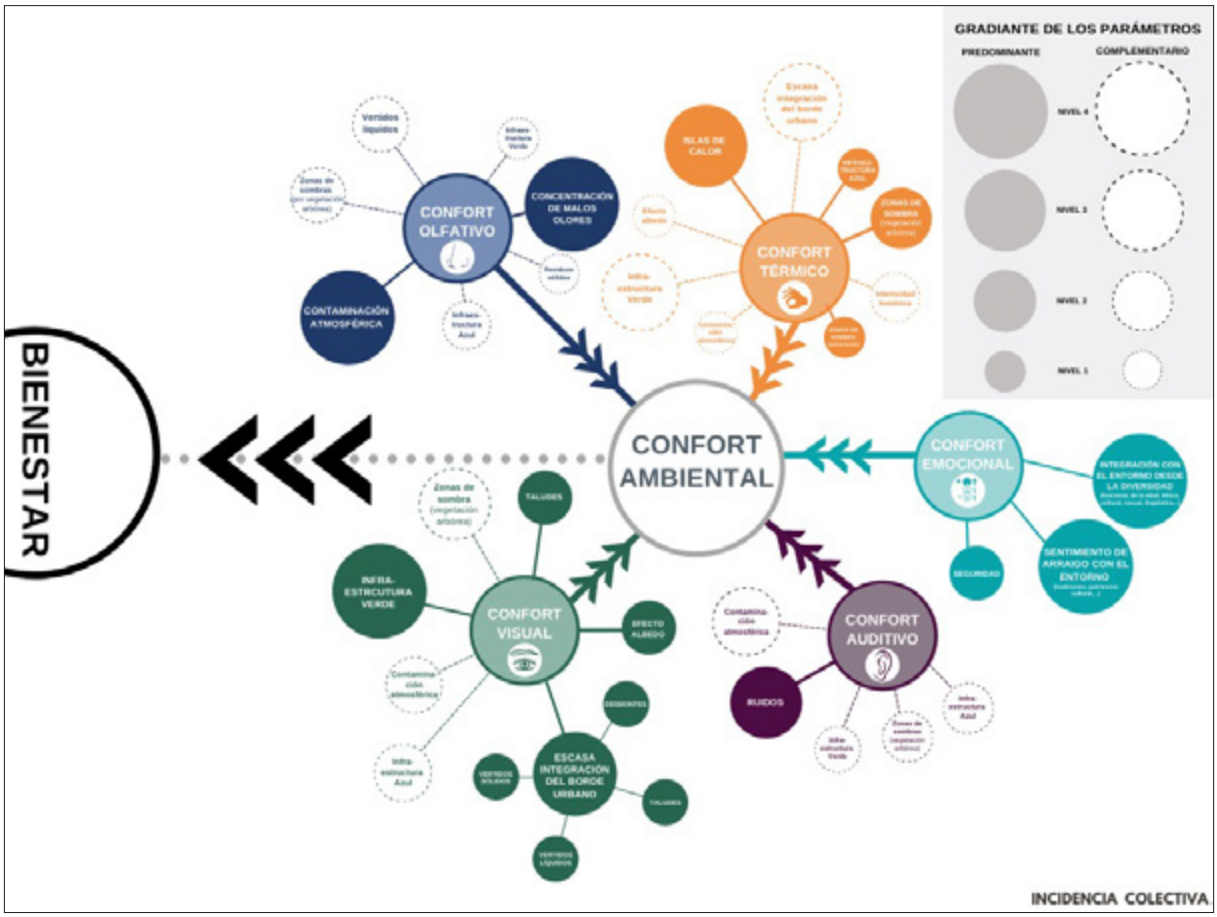


Figura 5. Diagrama del modelo para evaluar el Confort Ambiental urbano de un Plan desde la dimensión colectiva. Elaboración propia.

Algunos de los parámetros planteados pueden interrelacionarse entre varios sentidos, realizando la distinción entre **predominante** (ostenta un mayor peso sobre un determinado canal sensorial) y **complementario** (a pesar de que el parámetro es predominante en un sentido, también puede percibirse en otro canal). Así mismo, los parámetros se han categorizado según su incidencia negativa o positiva en base al canal sensorial en el que se encuentre. Los parámetros de signo negativo pueden derivar de los impactos ambientales detectados en el diagnóstico. En base a esto, se realiza una propuesta de diversos elementos del confort ambiental en el espacio urbano organizados en función de su predominancia en los cuatro canales sensitivos:

Confort auditivo:

Se afrontan las sensaciones acústicas teniendo como elemento de partida el sonido ambiental del entorno y cómo se ve alterado por el ruido producido por las actividades antrópicas. Según la Real Academia Española, el ruido es especificado como "*sonido inarticulado, por lo general desagradable*", elemento cotidiano en las ciudades y que además de ocasionar inter-

ferencias en la comunicación, científicamente se ha demostrado su relación con malestares crónicos (trastornos del sueño, variaciones de la conducta, estrés,…) e incluso enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares. Consecuentemente, se considera relevante estudiar las actividades e infraestructuras que generan **contaminación acústica** en el ámbito de los planes con el propósito de minimizarlos e incluso neutralizarlos.

Un ejemplo estratégico para minimizar el ruido urbano son las bandas funcionales de vegetación, pavimento de materiales absorbentes como el asfalto sono-reductor en vías básicas y/o el calmado del tráfico (disminuyéndolo a Km/h e incluso a 20 Km/h).



Confort olfativo:

Puede definirse como las percepciones recibidas a través del canal olfativo, en el que no solo afecta la percepción del olor sino también es necesario considerar que a través de la nariz se introducen en el organismo sustancias volátiles y material particulado esparcido en la atmósfera. A simple vista, no suele ser percibido por el olfato pero puede originar problemas en el sistema respiratorio e incluso, afectar a la salud de las personas.

Se propone estudiar los **gases contaminantes por tráfico rodado, las partículas procedentes de actividades antrópicas, de espacios sin tratar o de la percepción constante de malos olores**, como por ejemplo, el impacto olfativo relacionado con las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR). Para prevenir la polución y sus efectos nocivos en la salud pública resulta necesario identificar las fuentes contaminantes, contrarrestándolas a través de la movilidad no motorizada y de los modos de transportes que funcionen con energías renovables. Por su carácter de purificador del aire, es altamente eficiente incrementar la infraestructura verde de los entornos urbanos, suponiendo una solución adaptativa basada en la naturaleza.



Confort térmico:

Tomando como punto de partida la **Norma ISO 7730:2006** (*Ergonomía del ambiente térmico*), el confort térmico se encuentra especificado como "*la condición de la mente en la que se expresa la satisfacción con el ambiente térmico*", circunstancia ligada a la percepción de neutralidad térmica de las personas en un determinado lugar. Asimismo, se entiende como neutralidad térmica el punto intermedio entre frío y calor, no interviniendo los mecanismos fisiológicos termorreguladores del cuerpo humano ante una determinada actividad. En este sentido, median múltiples factores tales como la temperatura, la humedad, el viento e incluso, el tipo de vestimenta. Para estudiar la incidencia de estos aspectos, se propone analizar en los ámbitos urbanos las **islas de calor, el efecto albedo, las zonas de sombra** (tanto por vegetación como la proporcionada por las infraestructuras) **y la acción refrigerante de la infraestructura azul.**

Resulta vital reducir la incidencia de las islas de calor debido a que la ciudadanía con un rango de edad superior a 75 años es especialmente vulnerable al aumento de las temperaturas, tal como muestra el siguiente gráfico del Ministerio de Sanidad. Al mismo tiempo, el incremento de las temperaturas favorecerá una mayor tasa de mortalidad, morbilidad e impactará negativamente, entre otros aspectos, en la productividad laboral especialmente en las actividades desarrolladas al aire libre. Por tanto, resulta urgente configurar los tejidos urbanos bajo criterios de soleamiento, apostando por una red arbolada vinculada a las

necesidades de sombra de la infraestructura urbana y de los espacios libres, así como la diversificación de la vegetación tanto en su porte como en las especies empleadas. El espacio urbano deben diseñarse con **criterios bioclimáticos**, proponiéndose en las zonas calurosas no solo sombras de origen vegetal sino también explorar el potencial de las infraestructuras, prestando atención a la **ventilación natural inducida**, a los **pavimentos permeables**, **materiales con altos albedos**, la **integración de elementos de agua** (con su control fitosanitario pertinente) y la potenciación de un **cielo limpio**, variables que inciden en el estrés por calor. Asimismo la OMS explica que el agua y el saneamiento son uno de los principales motores de la salud pública y que gestionándola correctamente, se gana una importante batalla contra todo tipo de enfermedades.



Confort visual:

Se reflexiona sobre todos los impactos visuales que posee el territorio dada a su incidencia activa en el cuerpo y en la mente de las personas, afectando incluso a los ritmos circadianos. Se propone por tanto estudiar la intensidad lumínica y el protagonismo de la infraestructura verde-azul en el espacio, favoreciendo la reducción del estrés, mejora el desarrollo cognitivo y la esperanza de vida.

También es necesario señalar que el exceso de contaminación lumínica no solo afecta negativamente en el comportamiento de la fauna, sino que también repercute en la salud de las personas, existiendo estudios que relacionan la exposición nocturna a la luz artificial con el riesgo de padecer cáncer de mama y de próstata[6]. En el ámbito de la ecopsicología y en consonancia a la iniciativa Starlight, se destacan los beneficios en el cuerpo y en la mente, reivindicando el derecho universal de las personas para observar las estrellas.



Confort emocional:

Tradicionalmente en los procesos urbanísticos de los pueblos y de las ciudades no se reflexionaba de manera explícita sobre la mejora de la calidad de vida y del bienestar mental del conjunto de sus residentes. Por este motivo, se ha pretendido focalizar desde el punto de vista psicológico, **el potencial del espacio público para reforzar los lazos interpersonales** en un horizonte donde el CC elevará la incertidumbre en la identidad social e incrementará la vulnerabilidad colectiva. Será preciso crear, gestionar y mantener lugares inclusivos, seguros y que favorezcan la confianza colectiva, la corresponsabilidad, el cuidado mutuo, concibiendo el espacio público como lugares de interacción social que inviten a la ciudadanía a disfrutar del aire libre urbano, de las relaciones sociales y deriven en la consolidación de las comunidades y por ende, en el bienestar humano, social y en la identidad.

Se propone identificar los remanentes urbanos sin una funcionalidad determinada o los espacios que se encuentran en un contexto degradado, reconvirtiéndolos física y socialmente en lugares acogedores. Para esto, se torna indispensable que estos proyectos se observen desde un punto de vista multidisciplinar y atiendan concienzudamente a los núcleos poblacionales, poniendo especial cuidado en la protección de los colectivos en situación de fragilidad o aquellos que por sus circunstancias sociales pueden verse más vulnerabilizados (mujeres, personas con diversidad funcional, personas mayores, desplazadas…). El diseño debe partir de la perspectiva de género desde una visión absolutamente transversal, interseccional y

sostenible, prestando además, especial atención a la gerontología ambiental para promover un envejecimiento activo.

A modo práctico, se puede señalar el *Parque de High Line* que discurre por tres barrios de Manhattan (EEUU) planificado sobre una antigua infraestructura ferroviaria que se encontraba en estado ruinoso. Este proyecto surgió en 2002 a través de la plataforma ciudadana Friends of the Highline y apoyado por la administración pública de Nueva York con el objetivo de preservar un símbolo histórico de la época industrial de la ciudad y a su vez, beneficiar a la sociedad neoyorkina. A finales del siglo XX, los barrios que se localizan alrededor de la red ferroviaria abandonada se caracterizaban por sufrir altas cotas de marginalidad y una elevada tasa de delincuencia y prostitución, además de contar con uno de los mayores índices de infección de VIH de la ciudad.

La importancia de este proyecto radica en la implicación de la población y de las alianzas no lucrativas que impulsaron la reconversión de un espacio altamente degradado y disfuncional hacia un entorno de relación basado en la renaturalización, generando cobeneficios sociales, culturales, económicos y medioambientales. La reconversión de la infraestructura ha transformado las relaciones sociales impulsando iniciativas tales como parques comunitarios, lugares de encuentro para las familias así como espacios de expresión cultural. El High Line no solo ha reforzado las condiciones de salud y el confort ambiental de la ciudad frente el CC, sino que también, ha fortalecido las relaciones del entorno social.



Figura 6. Red ferroviaria de Nueva York en desuso y posterior reconversión en el Parque High Line. Fuente: www.solaripedia.com.

En estos espacios se propone la puesta en funcionamiento de las tecnologías vinculadas a las ciudades inteligentes (*smart city*) con el afán de monitorizar y actuar en tiempo real en el espacio físico para mantener las condiciones óptimas de salud, confort ambiental y sobre las experiencias de las personas, suponiendo un proceso transversal en el que deben ser par-

tícipes múltiples agentes urbanos para un modelo eficiente y sostenible. Como se ha señalado a lo largo del presente Análisis Metodológico, con el propósito de reducir la fragilidad de la sociedad y asegurar la integridad física y psicológica de las personas ante los efectos del CC, resulta imprescindible que el urbanismo estudie y contemple los **desastres de índole natural**. Se puede entender como riesgo natural la probabilidad de que en un territorio y la sociedad que habita en él se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario. En este sentido, los incendios, las inundaciones, los fuertes vientos además de los desprendimientos y/o deslizamientos se encuentran favorecidos por el CC.

Un ejemplo de prevención de los riesgos naturales frente a los efectos del CC en Canarias es el *Proyecto Life Garachico* (Tenerife), identificado por su marco estratégico de adaptación flexible ante las inundaciones costeras. Destacar su sistema de alerta temprana ante inclemencias naturales a través de la boya de control del oleaje, que surge con el objetivo de anticipar con tiempo los eventos de inundación en la avenida. En este sentido, resulta relevante considerar la implantación de tecnologías de la información y de la comunicación (smart city) para monitorizar las vulnerabilidades urbanas y llevar a cabo las acciones oportunas con antelación.

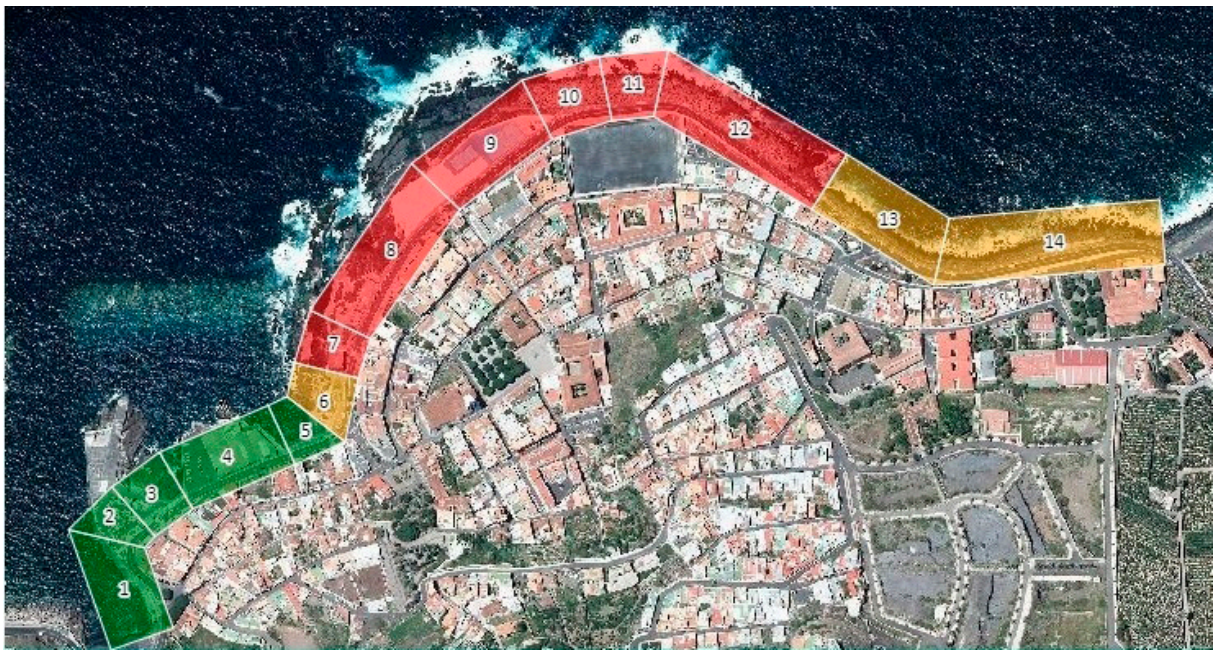


Figura 7. Datos del Sistema de alerta temprana de Garachico (Tenerife) durante la tormenta "Épsilon". Fuente: Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria.

1.3 *Espacios de interacción social: la importancia de los vínculos afectivos humanos*

El CC, como se ha venido planteando, supone una transformación global en todas las áreas que conforman el modo y manera en que vivimos, de tal forma se produce, reproduce y modifica en un espacio social y comunitario, constituyendo parte indisoluble de la evolución de la vida en el planeta y de la evolución de las comunidades en múltiples derivadas.

Es por ello que la atención a los efectos que el CC tiene sobre la población debe asumir, a su vez, su interconexión con el entorno construido, natural, comunitario, como eje vertebrador

clave e integrador a todas las dimensiones concernidas. Adicionalmente, la perspectiva humana del CC debe recoger cada uno de los elementos que configuran y conforman las comunidades atendiendo en primer lugar a las personas de una forma absolutamente transversal e inclusiva.

La aspiración de partida de esta ponencia es proponer como vértice, sobre el que bascular el análisis de los efectos del CC desde y hacia las personas, en la atención a la diversidad e inclusión de todas y cada una de las mujeres y hombres que forman parte de la sociedad, en la participación y relación como generadoras de comunidad, de bienestar social y corresponsabilidad. Considerar la diversidad de las personas que habitan un territorio es una exigencia sine qua non las iniciativas de mitigación que se puedan implementar contra el CC serían insuficientes. La igualdad de género, la diversidad funcional, el racismo, la pobreza son algunos de los aspectos que condicionan y pueden hacer que las personas queden al margen de las medidas de implementación encaminadas a proteger a la población contra el CC si no se enfoca la mirada en ellos.

Se propone, por tanto, reconocer las circunstancias específicas que identifican a las personas por un lado y, por otro, detectar las fragilidades o vulnerabilidades de los grupos de incidencia que, por su posición de partida, se enfrentan de una forma más descarnada a los efectos del CC. Entendemos que centrar la atención en los elementos que vulnerabilizan a las personas, permite poner en marcha estrategias de mitigación de las derivadas que de este aspecto puedan trasladarse a la vida en comunidad.

Con esta perspectiva se ha estudiado el impacto del CC sobre las personas en el **Segundo Plan de Modernización Mejora e Incremento de la Competitividad del sector Turístico de Playa de Mogán**, cuyos principios metodológicos suponen el punto de partida de la **Guía para la inclusión del Cambio Climático y Transición Ecológica en el Planeamiento Urbanístico de Canarias**, actualmente en proceso de redacción por parte del Gobierno de Canarias, a través de la empresa GESPLAN. Este enfoque sistémico permite detectar los grupos de incidencia susceptibles de tener un mayor grado de afectación ante los efectos del CC en Canarias, a través de una serie de indicadores extraídos de fuentes secundarias (INE, ISTAC entre otras) y primarias (participación ciudadana, investigación ad hoc…). Las fuentes primarias, además de aportar información de carácter cualitativo de alta calidad, refuerzan la corresponsabilidad y el empoderamiento ciudadano.

Sirva, a modo de avance, la siguiente **Figura 8** en la que se proponen algunos de los indicadores a tomar en cuenta para la detección de la vulnerabilidad de las personas con respecto al CC, en este caso con respecto a la vivienda.

Los indicadores recogen aspectos que van desde las características de los hogares, datos demográficos, laborales, del contexto local, ámbito económico, entre otros.

Además, como se aprecia en la **Figura 9**, se especifica en cada caso, cuándo el contenido del indicador debe nutrirse a través de acciones o procesos participativos, de datos secundarios o de ambas fuentes. Partiendo de esta propuesta, consideramos que una de las prácticas que pueden verse afectadas negativamente por efecto del CC se sustancia en el deterioro de la participación ciudadana. En este sentido, se condicionará por la dificultad de establecer interacciones, la segregación poblacional, la despoblación/concentración de la población por migraciones climáticas y el incremento de la pobreza (entre otros elementos). De ahí que el implementar acciones o procesos participativos se convierta al mismo tiempo en una estrategia y una herramienta. Por un lado, suministra información directa y de gran valor sobre las percepciones, estimaciones y propuestas de la población, por otro, convierte a la ciudadanía en corresponsable de la evolución que los núcleos vayan experimentando, a la vez que consolida una comunidad más participativa, solidaria y colaborativa.

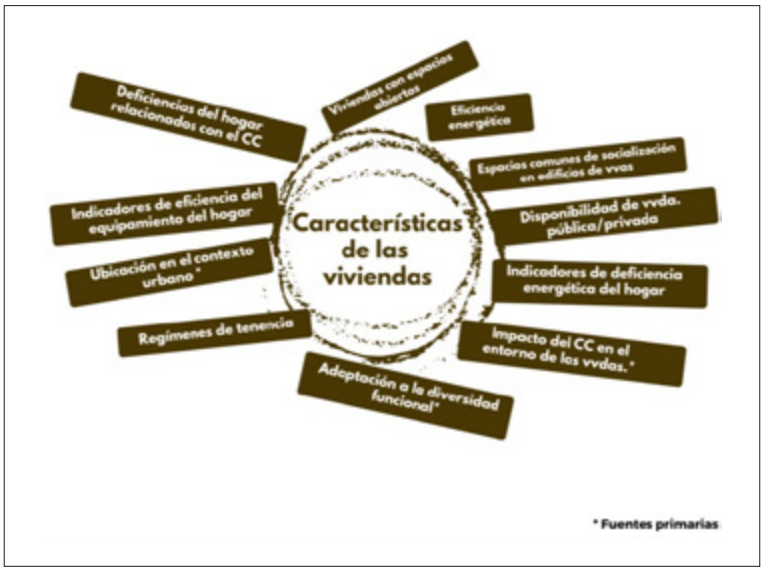


Figura 8. Indicadores de Vulnerabilidad sobre características de las viviendas. Elaboración propia.



Figura 9. Esquema Metodología del Impacto del CC sobre las personas. Elaboración propia.

La otra pata sobre la que se asienta esta metodología busca detectar los efectos derivados del CC en Canarias sobre las personas. Estos impactos tienen un carácter dialéctico y afectan a múltiples ámbitos de la vida de la población, e inciden, como no puede ser de otra manera, en la vida en comunidad y la salud integral (comunitaria, personal y multidimensional) entre otros aspectos.



Figura 10. Dimensiones de Impacto del CC sobre las personas. Elaboración propia.

Los ámbitos de la vida en comunidad que pueden verse afectados por los impactos más nocivos del CC en Canarias están y estarán repercutidos mutua e indisolublemente, sirva a modo de ejemplo la **Figura 11**.

A partir de la **Figura 10** podríamos establecer un sinfín de conexiones entre cualquiera de las dimensiones señaladas e inferir de ahí los grupos de incidencia con mayor grado de afectación. No obstante para ello es imprescindible recurrir a la información extraída de las fuentes secundarias con un carácter más desagregado, por al menos sexo (para empezar). Así lo señala[3] la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, en su artículo 20. Además sería muy necesario ampliar la desagregación de los datos por ámbito territorial, como mínimo, para contar con información válida y contextualizada.

De lo expuesto surge la necesidad de una nueva herramienta que conecte el CC con las condiciones de vida de las personas. Para solventarlo se ha creado un instrumento en forma de Matriz de Vulnerabilidad de las Personas ante el CC.

3 Artículo 20 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. "*1. Incluir sistemáticamente la variable de sexo en las estadísticas, encuestas y recogida de datos que lleven a cabo. 2. Establecer e incluir en las operaciones estadísticas nuevos indicadores que posibiliten un mejor conocimiento de las diferencias en los valores, roles, situaciones, condiciones, aspiraciones y necesidades de mujeres y hombres, su manifestación e interacción en la realidad que se vaya a analizar*".



Figura 11. Flujo de conexiones entre el incremento de la temperatura y grupo de incidencia. Elaboración propia.



Figura 12. Esquema Matriz de Vulnerabilidad de las Personas ante el CC. Elaboración Propia.

Esta matriz conjuga la información recogida a partir de los indicadores de vulnerabilidad (fuentes primarias y secundarias) y las dimensiones de vulnerabilidades asociadas al CC. Desde aquí se evidencian los grupos de incidencia, las personas, actividades u otros aspectos más afectados por el CC.

Partiendo de este flujo de conexiones, el enfoque multidimensional se muestra imprescindible a la hora de abordar la incidencia del CC sobre las personas desde una perspectiva sistémica. Tener presente cada una de estas dimensiones es esencial para mitigar su impacto.

Teniendo en cuenta la limitación que supone un espacio como el presente, en formato ponencia, para abordar la cuestión proponemos en forma de cápsula la esencia de la metodología propuesta. Además a esta condición hay que sumar la naturaleza de los datos que, como indicadores, vamos a presentar a continuación. Volvemos a reclamar que es imprescindible, para un análisis riguroso y ajustado a la realidad como el que requiere el CC, contar con datos con un nivel lo suficientemente desagregado que permita inferir estrategias de mitigación/adaptación viables y efectivas.

Partiendo de esta coyuntura, la conjugación de alguno de los elementos de los que se nutre la Matriz de Vulnerabilidad vendría a suponer la siguiente línea de análisis referida los datos sobre los espacios de interacción, de fomento de los vínculos afectivos, de entornos de corresponsabilidad.

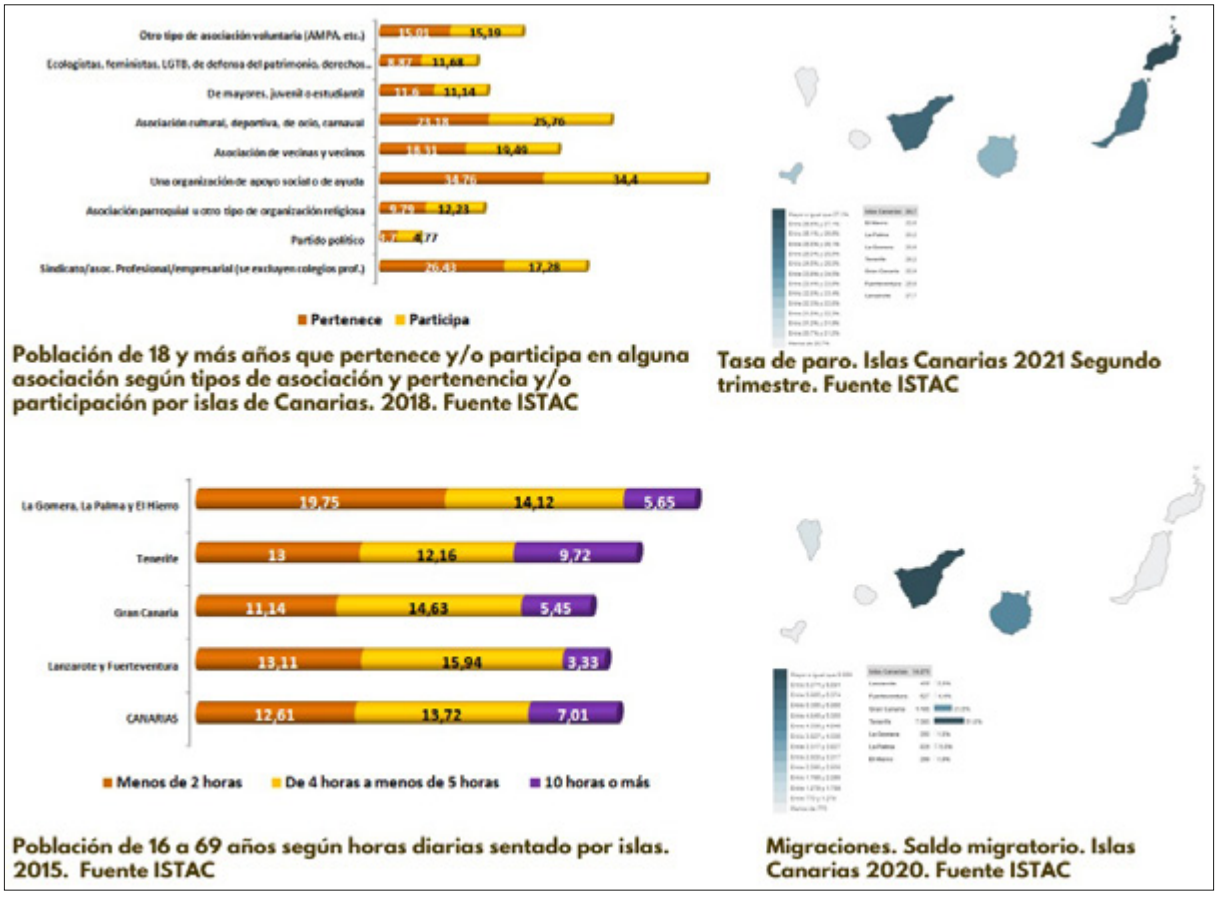


Figura 13. Esquema de flujos diversos indicadores. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que solo se ha recurrido a datos cuantitativos de fuentes secundarias, presentamos un primer esbozo de interacciones, y solo una pequeña muestra de los indicadores que deben barajarse para captar la envergadura de las vulnerabilidades atendiendo a los impactos y de ahí a las actuaciones.

La primera gráfica de la izquierda superior (**Figura 13**) muestra con datos de 2018 el porcentaje de población que pertenece y/o participa en algún tipo de asociación en Canarias. Siendo este un dato relevante (el mayor porcentaje de personas que tienen vinculación con alguna asociación, lo tienen con una de carácter profesional, cultural/deportivo o de ayuda) se sustancia cuando se toman en cuenta además de datos demográficos con una alta significación (sexo, edad, estudios…), las condiciones laborales (se puede entender que los núcleos con mayor porcentaje de personas en paro, como mínimo, estarán menos interesadas en participar en asociaciones de carácter empresarial… para empezar…) con los flujos migratorios (los desplazamientos de población relacionados con el CC: migraciones climáticas, implican de partida un mayor grado de desarraigo y desvinculación territorial).

Esta es la línea de análisis que planteamos a partir de la Metodología de Impacto del CC sobre las Personas y de la Matriz de Vulnerabilidad de las Personas ante el CC y que debe, en aras de dotarla de utilidad, trasladarse a un Mapa de Vulnerabilidad Climática en la que se superpongan capas dependiendo de las fragilidades detectadas en cada uno de los espacios y grupos de incidencia sobre los que actuar.

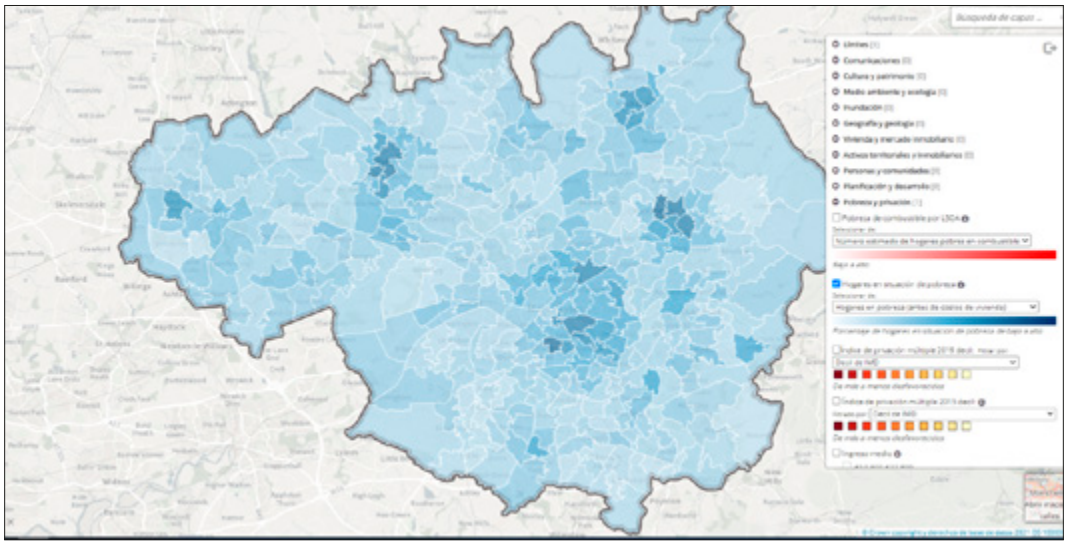


Figura 14. Mapa de Infraestructura de Datos Abiertos de Greater Manchester (GMODIN).

El método presentado va encaminado a conjugar las herramientas propuestas y alcanzar un mapa similar al que se recoge en la **Figura 14** adaptado a los núcleos poblados de Canarias, reconociendo los impactos que el CC puede producir en un territorio y una idiosincrasia como la canaria.

Referencias bibliográficas

[2] Albrecht, G. *et al*. (2007). «Solastalgia: the distress caused by environmental change». Australasian Psychiatry, Vol. 15 Supplement. Recurso web disponible en www.hpaf.co.uk (consulta: 08/06/2021).

[3] Cascales Monreal, M. (2009). «Determinación del síndrome del edificio enfermo». Universidad de Huelva. Recurso web disponible en www.rabida.uhu.es/dspace (consulta: 17/09/2021).

[1] European Environment Agency (2021). «The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Responding to the health risk of climate change in Europe». Recurso web disponible en www.lancetcountdown.org (consulta: 03/09/2020).

[4] Instituto Universitario de Salud Mental Douglas (2011). «Stress in the city: Brain activity and biology behind mood disorders of urbanites». Recurso web disponible en www.sciencedaily.com (consulta: 08/10/2021).

[5] Tornero, J., Pérez Cueva, A. J., Gómez Lopera, F. (2006). «Ciudad y Confort Ambiental: Estado de la cuestión y aportaciones recientes». Cuadernos de Geografía de la Universitat de València. ISSN 0210-086X, N.º 80, 2006, págs. 147-182. Recurso web disponible en www.dialnet.unirioja.es (consulta: 22/05/2019).

[6] VV. AA. (2018). «Evaluating the Association between Artificial Light-at-Night Exposure and Breast and Prostate Cancer Risk in Spain». Recurso web disponible en www.ehp.niehs.nih.gov (consulta: 25/11/2020).

Políticas territoriales de integración. Proceso de erradicación del chabolismo en Castilla y León y necesidad de perspectivas integrales

Jesús García Araque[1]

Resumen
El objeto de estudio de este trabajo son las políticas de cohesión territorial que buscan incidir en los espacios más marginales del territorio. Se pretende conocer si se aplica una perspectiva integral que considere los aspectos sociales y desde cuando se hace así. Surge la duda de si se continúa prestando excesiva atención en las intervenciones a aspectos urbanísticos y residenciales, y poco a los sociales, como así se ha hecho en el pasado. Se analiza documentalmente la evolución de dichas políticas y su impacto en un espacio concreto, como es la Comunidad Autónoma de Castilla y León, para descubrir que realmente se están tratando de forma integral los espacios marginales, si bien, desde hace muy poco tiempo.

Abstract
The object of study of this work are territorial cohesion policies that seek to influence the most marginal areas of the territory. It is intended to know if a comprehensive perspective is applied that considers social aspects and from when this has been done. The question arises as to whether excessive attention continues to be paid in interventions to urban and residential aspects, and little to social aspects, as has been done in the past. The evolution of these policies and their impact in a specific space, such as the Autonomous Community of Castilla y León, are analyzed in a documentary way to discover that marginal spaces are really being treated in an integral way, although, for a very short time.

Palabras clave
Políticas territoriales, espacio desfavorecido, segregación, chabolas.

Keywords
Territorial policies, disadvantaged space, segregation, Shacks.

[1] Doctor en Geografía, Investigador Postdoctoral y Docente en la Universidad de Valladolid. jesus.garcia@uva.es

1. Introducción

La población desfavorecida tiende a concentrarse en espacios en los que predomina la pobreza y la exclusión, que se encuentran segregados del entorno en el que se ubican. Con vistas a solventar este problema, se diseñan estrategias y actuaciones públicas para mejorar o erradicar estos enclaves, así como la calidad de vida de sus pobladores.

La intervención territorial para mejorar territorios con problemas es una temática de gran actualidad a la que se presta atención desde diferentes niveles de gobierno, tanto por la incidencia de las crisis de 2008 y 2020, que han incrementado la desigualdad, como por el aumento de la población urbana, dado que es en las ciudades y en su entorno más inmediato donde suelen concentrarse los ámbitos marginarles y segregados.

Desde la UE diferentes documentos ponen sobre aviso al respecto de la necesidad de reducir desequilibrios territoriales, haciendo especial alusión a las áreas urbanas. Entre ellos, destaca la Estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2010), puesto que debe ser tenida en cuenta a la hora de realizar cualquier política en la UE. Dicha estrategia alerta sobre la existencia de áreas y ciudadanos con problemas que pueden llegar a desequilibrar al resto del territorio o imposibilitar su correcto funcionamiento.

Para evitarlo, se implementan diferentes tipos de estrategias, las cuales, han ido evolucionando con el paso del tiempo. Hasta etapas muy recientes, el tratamiento de los espacios desfavorecidos se ha realizado prestando atención por separado a los factores que son desencadenantes del problema y otorgando especial trascendencia a las cuestiones residenciales y urbanísticas, pero dejando de lado los aspectos sociales.

El tratamiento integral de los territorios con vistas a su mejora es una perspectiva de aplicación reciente. Asimismo, no siempre se aplica, aunque sea la visión más extendida y así lo requieran las normativas y estrategias destinadas a efectos de mejorar el entorno. De forma similar, los espacios más marginales han visto cómo han evolucionado los procedimientos dedicados a su supresión.

Con objeto de determinar si en la práctica se ha visto modificada la perspectiva de las intervenciones y se prestan igual atención a las cuestiones sociales que al resto de factores, se ha analizado las formas de intervención y el tratamiento dado a los asentamientos chabolistas de la región de Castilla y León, ya que se considera que al ser esta tipología residencial la expresión máxima de la vulnerabilidad y el desfavorecimiento, las conclusiones obtenidas pueden ser aplicables a entornos cuya vulnerabilidad sea elevada, pero de menor magnitud.

Se ha realizado una revisión bibliográfica de documentos técnicos y científicos, normativa y artículos publicados en prensa que contemplen el tratamiento dado a los espacios vulnerables y, en especial, al chabolismo de la comunidad autónoma considerada, por ser la situación de marginalidad y segregación espacial más extrema. El objetivo final de la investigación es conocer si realmente se produce un tratamiento integral de los espacios marginales en castilla y león y desde cuándo se hace de esta manera.

2. Reciente incorporación del enfoque integral en las estrategias de intervención de ámbitos urbanos desfavorecidos

El tratamiento otorgado en España a los espacios urbanos con problemas y a la población que los habita se ha modificado con el paso del tiempo, mediante la aplicación de diversas orientaciones de intervención. Inicialmente, el tratamiento difería en función de la localización y el tipo de espacio a intervenir, hasta establecerse la actual predominancia de actuaciones

integrales, que no distinguen tipologías espaciales y atienden cualquier superficie urbana con problemas.

Cabe destacar que, en todo caso, en las acciones llevadas a cabo hasta los años noventa los problemas socioeconómicos de los residentes en zonas deprimidas eran tratados de forma separada a los problemas residenciales. Considerando que el concepto de inclusión social y la consiguiente promoción de este factor todavía no se hallaban extendidos (Laparra *et al* 2007; Bernal, 2012), ni lo estarían hasta la década de los noventa, el tratamiento de la marginalidad se limitaba a la paliación de las necesidades básicas. Paralelamente a la implantación en España de los Servicios Sociales y a la expansión de la perspectiva de la inclusión social, con excepción de los ocasionales programas integrales de los ARUs, la mayoría de procesos de integración de la población residente en los espacios desfavorecidos se llevan a cabo mediante acciones aisladas e independientes de las actuaciones urbanísticas y residenciales.

Las primeras políticas destinadas a mejorar la situación de los barrios desfavorecidos comenzaron a aplicarse hace casi dos siglos. A mediados del siglo XIX, los barrios obreros situados en el interior de las ciudades industrializadas españolas y europeas llevaron a los gobiernos a plantear acciones al respecto. Las primeras estrategias consistieron en medidas urbanísticas destinadas a higienizar la ciudad por medio de la implantación de servicios de agua y saneamiento, pero sin prestar atención a la situación social y económica de los barrios en cuestión (Arias, 2000).

Durante esa misma época, un nuevo fenómeno se extiende por el exterior de la ciudad consolidada, en la periferia de los entornos urbanos nacionales. La inmigración rural hacia las ciudades crea una demanda que no puede satisfacerse, tanto por falta de viviendas en el casco urbano como por las carencias económicas de los recién llegados. En gran cantidad de ciudades se instalaron en zonas alejadas del centro, donde construyeron infraviviendas de corte chabolista sin servicios básicos fuera de los tradicionales límites, en áreas sin urbanización. La consecuencia fue la generación de espacios altamente marginales, que fueron conocidos por arrabales primero, y suburbios más tarde.

Hasta los años setenta, se abordaron los problemas de los barrios desfavorecidos como si todas las dificultades de sus pobladores estuvieran asociadas a la vivienda. La principal y única atención social a estos ámbitos era la beneficencia.

Desde la década de 1930 algunos ayuntamientos promovieron planes municipales que pretendían mejorar la urbanización de algunos suburbios, con la finalidad de que formaran parte de la ciudad, pero tan solo en unos pocos barrios se hizo efectiva la propuesta.

Con objeto de afrontar el problema residencial y mejorar la situación que se pudieran abandonar los arrabales, se elaboraron figuras legislativas que ofrecían alojamientos baratos en renta o propiedad a población desfavorecida, con gran diversidad de formatos y denominaciones. No obstante, hasta 1963 se desarrollaron pocas viviendas de estas características y su ofrecimiento no pasó de ser testimonial. Así ocurrió con la Ley de 12 de junio de 1911, sobre habitaciones baratas e higiénicas; Ley de 10 de diciembre de 1921, de casas baratas; Ley de 19 de abril de 1939 de viviendas protegidas y Ley de 15 julio de 1954 de viviendas de rentas limitadas (Montes, Paredes, Villanueva, 1976). Se erigieron diversas operaciones urbanísticas y arquitectónicas con diversidad de denominaciones, algunas de tan baja calidad que fueron derribadas veinte años más tarde; como fue el caso de algunos barrios de absorción y de los conocidos como poblados mínimos.

Bajo el impulso de la creación del Ministerio de Vivienda en 1956, las viviendas de rentas limitadas y las viviendas subvencionadas, creadas las segundas por Decreto de 24 de junio de 1955, conseguirían beneficiar a más familias, pero sin llegar a solventar el problema. Para evitar la confusión que suponía la diversidad de figuras, en 1968 se crea una única categoría de vivienda de protección oficial que, con modificaciones y actualizaciones, perviviría hasta los años ochenta del siglo XX.

En la mayoría de casos, se ejecutaban promociones de reducida calidad, si bien, no puede olvidarse que en algunas ocasiones también se desarrollaron complejos en barrios urbanizados bien surtidos de espacios públicos y equipamientos. No obstante, tanto en unos como en otros, casi por norma general, los problemas socioeconómicos permanecieron pese a la mejora residencial. Muchos autores identifican la gran mayoría de los barrios desfavorecidos que perviven a lo largo del siglo XXI con ese tipo de promociones (García Cuesta, 2000; Hernández Aja –Coord.–, 2007).

El tratamiento de la *guetificación* de la periferia se limitó durante muchas décadas a impedir su expansión territorial y a ocasionales procesos de mejora urbanística. Leyes de ordenación urbana municipales, especialmente la ley del suelo de 1956, regulaban la autorización de las licencias de parcelación y prohibía la urbanización y edificación sin licencia, permitiendo la destrucción de las obras realizadas. Montes, Paredes y Villanueva (1976) constatan que los Ayuntamientos entraron en una fase de *"política de tolerancia represiva",* en la que se derribaban algunas chabolas pero se toleraban la mayoría, que en ocasiones se levantaban en el transcurso de una noche.

Durante los años sesenta la administración franquista aplicó las primeras políticas de realojo y planes para la erradicación del chabolismo. Anteriormente, las intervenciones consistieron en el derribo de viviendas de manera improvisada, sin previo aviso y sin aportar soluciones a cambio. Los Ayuntamientos fueron desarrollando Planes para erradicar el chabolismo durante las décadas siguientes; tomando como referencia los diversos planes nacionales de vivienda, comenzando por el Plan nacional de vivienda de 1961, así como por las directrices referidas en sucesivas leyes del suelo. Los poblados con infraviviendas eran derribados y la población desalojada era acogida en nuevas construcciones. La casi totalidad de los pobladores de las chabolas se unificaban en un nuevo espacio, generando así un nuevo asentamiento marginal.

Las políticas de realojo continuaron con la misma dinámica en los años 1970-80. El problema de los barrios más desfavorecidos de las ciudades se seguía planteando como una cuestión de mala calidad de las viviendas y de mal funcionamiento del mercado en la oferta de viviendas baratas. Se incidió en las mejoras urbanísticas sobre promociones de vivienda de construcción relativamente reciente en barrios situados en una primera periferia, entre los centros históricos y las zonas suburbiales exteriores, tanto de promoción privada como pública.

Cabe recordar que no solamente la población marginal sufría de carencias urbanísticas durante esa etapa. También muchas zonas residenciales en las que habitaban pobladores de clase media carecían de urbanización e infraestructuras y servicios básicos. Una vez adheridos a la UE, con el refuerzo de su financiación se potenciaron las inversiones en infraestructuras sanitarias, educativas y se elaboraron planes de desarrollo industrial en la idea de que el empleo y la riqueza terminarían por extenderse al conjunto de la población.

De este modo, más allá de lo que ocurría en las zonas periféricas, de manera similar durante esta etapa las intervenciones sobre la ciudad consolidada se centraron en procesos de mejora de la urbanización de las calles y en la creación y mejora de infraestructuras, que beneficiaron principalmente a las clases medio-bajas que residían en barrios obreros sin urbanizar.

En los años noventa se alcanza la conclusión de que las mejoras urbanísticas y las operaciones de realojo de los ciudadanos residentes en ámbitos marginales no resolvían las situaciones de desfavorecimiento, al mantenerse el desempleo y la escasez de recursos en los segmentos de población más vulnerables. Como consecuencia, desde este momento comienzan a desarrollarse las primeras experiencias de intervención integral, que, con el tiempo, llegarían a convertirse en la forma de actuación más extendida. Asimismo, se cambia la dinámica de agrupamiento tras los desalojos de zonas chabolistas y desde entonces se procede en multitud de ocasiones a la dispersión por diferentes puntos de la ciudad de los habitantes desalojados, si bien, la estrategia puede diferir en función de cada Ayuntamiento.

La figura conocida como ARI (Áreas de Rehabilitación Integral), desarrollada a partir del Real Decreto sobre protección a la rehabilitación del patrimonio residencial y urbano, vendría a cambiar la perspectiva (Real Decreto 2329/1983, de 28 de julio). Los ARI pueden formar parte de planes municipales o autonómicos y señalan áreas concretas a mejorar y planifican la intervención, con un punto de vista integral que incluye medidas sociales y económicas. A pesar del interés que suscita la llegada de una nueva visión, las acciones de este tipo, que se anticiparon a la consideración multidimensional imperante en la actualidad, no pasaron de ser minoritarias durante los primeros años.

La inmensa mayoría de las intervenciones, tanto en España como en el resto de Europa, apostaban por un tratamiento sectorial, principalmente mediante operaciones urbanísticas o edificatorias, con intervenciones sociales independientes y realizadas desde otros ámbitos (Heath, Tiedell, 2013). Si bien se incorpora el término "integral", la realidad es que las primeras actuaciones de los ARI se centraron esencialmente en la ordenación urbana y en la intervención en la edificación.

Debe llamarse la atención sobre el hecho de que la figura de los ARI distinguía entre espacios periféricos y centrales. Así lo constatan Hernández, Matesanz, Rodríguez-Suarez y García (2017), quienes refieren que las primeras dieciséis actuaciones se focalizaron en los cascos históricos del centro urbano. No sería hasta la aparición del Plan de Rehabilitación del casco antiguo de Santiago de Compostela en 1990, que se efectúe un proceso de carácter global; y hasta 1992 cuando se generalizaría la consideración de variadas dimensiones. La distinción a la hora de actuar se difuminaría cuando se comienzan a desarrollar acciones de rehabilitación integral por primera vez en la periferia de las ciudades, en zonas de elevada degradación socio-económica, dejando atrás la perspectiva patrimonial sobre la vivienda y la ciudad.

La generalización de un cambio de perspectiva hacia la promoción de la ciudad de forma integral llegaría a raíz de la crisis económica, cuando emerge una nueva concepción de hacer ciudad que pretende romper con el modelo expansionista anterior. La UE comenzó a apostar desde entonces por la intervención en la ciudad consolidada de forma integral como estrategia de las políticas urbanas, con vistas a mantener las poblaciones residentes y mejorar su calidad de vida.

Sitúan Hernández, Matesanz, Rodríguez-Suarez y García (2017) la crisis inmobiliaria y la imposibilidad transitoria de seguir produciendo nuevas viviendas como causa del cambio de tendencia. En este nuevo marco, la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles de 2007 se adelanta en un año a la crisis y se sitúa como referencia conceptual, al fomentar una "política integrada de desarrollo urbano" y prestar atención a los "barrios menos favorecidos dentro del contexto global de la ciudad". Continúa incidiendo en esa perspectiva la Declaración de Toledo de 2010, aprobada en la Reunión Informal de Ministros sobre Desarrollo Urbano que se llevó a cabo el 22 de junio de dicho año.

En el ámbito nacional se suman a la nueva tendencia la Ley del Suelo aprobada por RD 2/2008, de 20 de junio y el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012. Todos estos documentos impulsan la necesidad de cambiar de modelo intervencionista de forma definitiva y apostar por el tratamiento conjunto en toda intervención de forma multidimensional. Estas normativas supusieron el impulso definitivo en Europa y España al abandono del enfoque sectorial de los problemas urbanos en general y de los espacios marginales en particular.

3. Enfoque integral en Castilla y León en el tratamiento de las situaciones más extremas de vulnerabilidad

El mencionado abandono del enfoque sectorial que durante décadas ha motivado que se trataran de manera independiente los problemas sociales de aquellos de tipo residencial y

urbanístico, pudiera únicamente haberse producido de forma teórica. Se podría pensar que, en la práctica, son muchos los espacios desfavorecidos que no reciben un tratamiento integral y la cuestión social queda un tanto de lado, dando lugar a una persistencia de la situación de los colectivos afectados. El análisis de las medidas tomadas en estos ámbitos en Castilla y León en los últimos años pone de manifiesto que se ha tratado el tema en las dos direcciones, si bien, mayoritariamente mediante intervenciones integrales, que sitúan a Castilla y León como una Comunidad Autónoma que ejemplariza la forma correcta de trabajar la inserción de los grupos más marginales.

3.1 *Participación de Castilla y León en la perspectiva comunitaria y nacional*

Si bien las actuaciones desplegadas desde la Junta de Castilla y León para erradicar el chabolismo comenzaron hace dos décadas, no fue hasta 2011 cuando se planificaron actuaciones integrales. El Programa de prevención de la marginalidad iniciado en 2000 permitió firmar veintitrés convenios en doce ciudades, con lo que se consiguió suprimir diversos asentamientos chabolistas; sin embargo, no incorporaba obligatoriedad de cumplir con procesos de inserción social (Junta de Castilla y León, 2019).

No sería hasta el cercano año 2011 cuando se cambia de perspectiva. Tomando como referencia la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles de 2007 y la Carta de Toledo de 2010, en Castilla y León se aprueba en 2011 el Plan de Rehabilitación Integral de Castilla y León (PRICYL). Dicho plan denuncia la prevalencia de la perspectiva patrimonial que se había mantenido en la región hasta entonces, centrada en la práctica rehabilitadora de entornos históricos y en el abandono de las zonas desfavorecidas sin valor arquitectónico. De este modo, nos encontramos con que la promoción de políticas integrales en la región data tan solo de una década.

El documento en cuestión reclama una intervención sostenible y multidisciplinar que debe comenzar con un diagnóstico que permita conocer los entornos a intervenir, que vaya más allá de las edificaciones, infraestructuras y espacios públicos, para finalizar con una estrategia que permita "detener el deterioro del tejido urbano y social, preservar sus valores patrimoniales, reforzar la cohesión social y favorecer la actividad económica" (Junta de Castilla y León, 2011: 14).

En cuanto a los espacios de mayor vulnerabilidad se refiere, especifica que las acciones de erradicación de la infravivienda y el chabolismo deben acompañarse de actuaciones integrales de desarrollo social y económico del territorio.

Tras la aprobación de la Estrategia de Regeneración Urbana en Castilla y León en 2016, como documento que sirve de orientación en la actualidad a los procesos de rehabilitación, regeneración y renovación urbana de la Comunidad, se continúa con la misma línea (Junta de Castilla y León, 2016).

El programa de realojo que se viene implementando desde entonces implica a la FSG, Consejería de Fomento y Medio Ambiente y los diferentes Gobiernos municipales. Desde 2016 se ha implicado a doce ayuntamientos de la región[2], con lo que se ha facilitado el acceso a la vivienda a varios centenares de familias desalojadas.

A partir de las estrategias estatal y regional desarrolladas al respecto, se observa que las actuaciones llevadas en cabo en la Comunidad de Castilla y León sobre los espacios urbanos

[2] El Programa de Realojo de Familias Gitanas se ha desarrollado a través de 23 convenios en 12 ciudades de Castilla y León y los ayuntamientos de: Ávila, Aranda de Duero, Burgos, Miranda de Ebro, Cacabelos, León, Ponferrada, Palencia, Segovia, Peñafiel, Valladolid y Zamora.

más marginales en los últimos años han sido, en su mayoría, ejemplares. Refleja la Fundación Secretariado Gitano (FSG) que se desconoce con exactitud el número de chabolas que persisten ocupadas en su inmensa mayoría por población gitana. Teniendo en cuenta que la inmensa mayoría del chabolismo se asocia a la presencia de familias de etnia gitana, desde FSG cuantifican en sesenta las infraviviendas de corte chabolista que persisten en la región. Esta cifra supone un poco más del 1% del total de 5.292 viviendas con población gitana. Hay que tener en cuenta que FSG calcula que el dato nacional se sitúa en un 2,5% (Fundación Secretariado Gitano, 2021a).

A priori, evidentemente teniendo en cuenta que sería deseable que la cantidad de guetos sin servicios mínimos se redujera a cero, se antojan unas cifras reducidas si tenemos en cuenta que la región cuenta con cerca de 2,5 millones de habitantes.

El cálculo relativo a 2007 muestra una importante reducción, puesto que había ciento trece infraviviendas de estas características en Castilla y León, que suponían un 3% de los hogares de la población de etnia gitana regionales. A mediados de 2021, los últimos restos del chabolismo castellano-leonés se reparten de la siguiente manera: quince chabolas en la provincia de Burgos y en León, diez en Salamanca, siete en Palencia y Zamora y seis en Valladolid. Por su parte, Segovia, Soria y Ávila no registran ningún asentamiento de este tipo.



Imagen 1. Poblado chabolista de Juana Jugán. Último asentamiento de este tipo que persiste en Valladolid, en EL que residen seis familias desde el año 1979. Imagen tomada de El Diario de Valladolid[3].

La Junta de Castilla y León adquirió en 2019 el compromiso de erradicar el fenómeno por completo. En un acto realizado junto a representantes de FSG y de la Federación Regional de Municipios y Provincias, dejó claro que, además de alojamiento, se comprometen a ofrecer recursos para favorecer la integración sociolaboral de las familias que faltan por reubicar fuera de este tipo de asentamientos.

[3] Imagen tomada del *Diario de Valladolid* el 8-10-2021. Disponible en: https://diariodevalladolid.elmundo.es/articulo/valladolid/cuarenta-inviernos-tablones/20180129090000243508.html

El presidente de FSG se muestra conforme con la propuesta, pero ve necesario abordar el problema de los barrios segregados y atajar lo que califica como "chabolismo en altura", producido cuando se reside en infraviviendas que no reúnen las condiciones de habitabilidad necesarias, sin ser necesario por ello que sean chabolas. Cifra el fenómeno en un 8,41% en Castilla y León y un 8,63% en España de las personas de etnia gitana. Se sobreentiende de esta llamada de alerta que queda camino por recorrer, pero también se deduce que se está transitando en la forma adecuada desde el año 2011.

3.2 *Intervenciones destacables en la región*

Un claro paradigma de buena *praxis* en la Comunidad lo encontramos en la ciudad de Segovia, con el derribo de las infraviviendas ubicadas en la Carretera de Madrona y de El Tejerín, espacios que a lo largo de algo más de tres décadas acogieron a decenas de familias de etnia gitana que vivieron segregadas del conjunto urbano en refugios improvisados con ausencia de las más mínimas condiciones de habitabilidad. No en vano, el programa de realojo puesto en marcha por el Gobierno municipal, en colaboración con la FSG de Castilla y León y financiado por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, recibió el premio Hábitat Dubai 2014 que otorga la ONU por favorecer la inclusión social.

El realojo se vio vinculado a un programa de acompañamiento social a las familias afectadas. La participación en el programa implicaba aceptar un contrato social entre las familias desalojadas y un equipo de técnicos, con compromisos respecto a la participación social, educación, empleo, entre otras cuestiones. Según se indica la FSG, el éxito de la experiencia fue debida a la combinación de las políticas sociales y de infraestructuras, así como por la colaboración entre distintas entidades: Técnicos de FSG, técnicos de la corporación local y profesionales de los Servicios Sociales (Fundación Secretariado Gitano, 2021b).



Imagen 2. Derribo de las últimas dos viviendas de El Tejerín (Segovia), el 11 de junio de 2010. Imagen tomada de la Fundación secretariado Gitano[4].

[4] Imagen tomada de Fundación Secretariado Gitano el 8-10-2021. Disponible en: https://www.gitanos.org/actualidad/archivo/52001.html

Otro caso sobre el que se puede llamar la atención es el proceso que se está llevando a cabo en la actualidad para erradicar en Burgos el poblado chabolista más grande de Castilla y León, ubicado al borde de la antigua carretera de Quintanadueñas. Se estima que residen en "el encuentro" 15 familias, conformadas por alrededor de un centenar de miembros. El Ayuntamiento de la capital burgalesa (Ayuntamiento de Burgos, 2021) ha anunciado recientemente la contratación mediante concurso público de viviendas destinadas al realojo "en ejercicio de la competencia municipal en materia de atención inmediata a personas en situación o riesgo de exclusión social". Desde el Ayuntamiento se ha anunciado el compromiso de erradicar el chabolismo y de acabar con dicho enclave. El proceso se ha visto acompañado por la puesta en marcha del programa municipal DUAL, que ofrece educación familiar y busca potenciar y promover la inclusión social y política de las personas que habitan en chabolas, prefabricadas, caravanas e infraviviendas.

Llama la atención como el convenio firmado por la Junta y el Ayuntamiento, además de reflejar el montante económico y la intención de desarrollar actuaciones de mediación y reinserción social, también menciona que las familias desalojadas residirán en distintos puntos de la ciudad. De esta forma, se contempla otra ruptura con el pasado, dado que hasta muy cercano el siglo XXI, la costumbre en este tipo de procesos era la reagrupación posterior (Ayuntamiento de Burgos y Junta de Castilla y León, 2021).

Se puede obtener una prueba de la poca eficacia de los realojos sin tratamiento social en el hecho de que anteriormente se había realojado a algunas familias fuera de El Encuentro, pero sin la implementación de programas de acompañamiento. Como refleja la prensa al respecto, varias de estas familias terminaron por regresar al poblado poco tiempo después[5].

4. Conclusiones

Llama la atención lo reciente que se sitúa en el tiempo el planteamiento de optar por medidas integrales para interceder sobre los espacios más marginales de España, donde se concentra la población más vulnerable. Si bien los conceptos de vulnerabilidad y exclusión ya incorporaban una comprensión multidimensional desde mediados de los noventa, y se había planteado el concepto de rehabilitación integral unos pocos años antes, a la hora de actuar sobre el territorio en busca de alcanzar una necesaria equidad nos podemos remontar hasta hace poco más de una década.

Tan solo hace una década que se ha puesto en práctica en Castilla y León, sin embargo, a pesar del poco tiempo transcurrido, se observa que su toma en consideración ha sido de gran utilidad, hasta el punto de que se vislumbra cerca la posibilidad de atajar el chabolismo en la región en fechas próximas.

No se puede dejar de lado que el chabolismo es la punta del iceberg de un problema de mucha mayor envergadura, pues son muchos los espacios, y las personas que los habitan, que se encuentran en situación de desfavorecimiento y que requieren de una intervención integral.

En todo caso, se hace preciso reivindicar dicho tratamiento integral de la situación, pues ha demostrado ser la forma correcta de actuar, a la vista de que en Castilla y León, siguiendo este proceder, en tan solo diez años se está cerca de terminar con el chabolismo en una inmensa región de 94.226 km^2, en la que residen alrededor de dos millones y medio de personas.

[5] Redacción *La Razón* (26-1-2021): "Hacia una vivienda digna para las familias del poblado El encuentro en Burgos". *La Razón*. Consultado online el 5-10-2021 en: https://www.larazon.es/castilla-y-leon/20210126/gpm5xbgmw5hyzkopxca6j7yoxe.html

Referencias bibliográficas

Arias Goytre, F. (2000). *La desigualdad urbana en España*, Madrid, Ministerio de Fomento.
Ayuntamiento de Burgos (2021). *Servicios sociales*. http://www.aytoburgos.es/servicios-sociales/general/procedimiento-de-contratacion-para-la-adquisicion-de-viviendas (consulta: 07/10/2021).
Ayuntamiento de Burgos y Junta de Castilla y León (2021). *Convenio para la erradicación del chabolismo*. http://www.aytoburgos.es/archivos/20210126_NOTA_Convenio_Junta-Ayuntamiento_de_Burgos_erradicacion_chabolismo__2_.pdf (consulta: 08/09/2021).
Bernal, J. M. (2012). «Aproximación teórica al concepto de exclusión social». En: Madrigal Barrón, P. y Carrillo Pascual, E. (Coords.). Nuevos tiempos, nuevos retos, nuevas sociologías, Toledo, ACMS, pp. 356-366.
Fundación Secretariado Gitano (2021a). *Dossieres*. https://www.gitanos.org/upload/95/48/ABC_Castilla_Len_61_20190213110000.pdf (consulta: 09/10/2021).
Fundación Secretariado Gitano (2021b). *Actualidad*. https://www.gitanos.org/actualidad/archivo/106063.html (consulta: 08/10/2021).
Comisión europea (2010). *Estrategia Europea 2020: una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, Bruselas, Oficina de publicaciones de comunicaciones europeas de la Comisión, COM 3-3-2010.
García Cuesta, J. L. (2000). *De la urgencia social al negocio inmobiliario. Promoción de viviendas y desarrollo urbano en Valladolid (1960-1992)*, Valladolid, Ayuntamiento de Valladolid y Universidad de Valladolid.
Heath, T.; Tiedell, S. (2013). *Revitalizing historic urban quarters*, Londres, Routledge.
Hernández Aja, A. (Coord.) (2007). *Barrios vulnerables en el centro de Madrid*, Madrid, Instituto Juan de Herrera, Cuaderno de investigación urbanística n.º 53.
Hernández Aja, A.; Matesanz, A.; Rodríguez-Suárez, I.; García Madruga, C. (2017). «Evolución de las políticas de rehabilitación en Áreas de Rehabilitación Integrada en España 1978-2012», *Informes de la construcción*, 67, pp. 1-15.
Junta de Castilla y León (2011). *Plan de Rehabilitación Integral de Castilla y León. Documento de propuesta*. http://www.jcyl.es/junta/cf/20120209_PRICyL.pdf (consulta: 01/10/2021).
Junta de Castilla y León (2016). Estrategia de Regeneración Urbana en Castilla y León. https://www.jcyl.es/junta/cma/ERUCyL.pdf (consulta: 01/10/2021).
Junta de Castilla y León (2019). *Junta y corporaciones locales unen esfuerzos y recursos para impulsar la erradicación de los últimos restos de chabolismo en Castilla y León*, Valladolid, Comunicación del 12 de febrero de 2019. https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1281372051501/_/1284848876799/Comunicacion?d=1 (consulta: 18/09/2021).
Laparra, M.; Obradors, A.; Pérez, B.; Pérez, M.; Ayala, V. R.; Sarasa, S.; Subirats, J.; Trujillo, M. (2007). «Una propuesta de consenso sobre el concepto de exclusión», Revista española del tercer sector, 5, pp. 15-57.
Montes, J.; Paredes, M.; Villanueva, A. (1976). «Los asentamientos chabolistas en Madrid», Ciudad y territorio, 28-29, pp. 159-172.
Real Decreto 2329/1983, de 28 de julio, sobre protección a la rehabilitación del patrimonio residencial y urbano, Madrid, BOE núm. 214 de 7 de septiembre de 1983, pp. 24673-24678.

Planejamento urbano e políticas de habitação de interesse social nos municípios de Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul - Brasil

Fernanda Teixeira Jardim[1] y Rogério Leandro Lima da Silveira[2]

Resumo

O Estatuto da Cidade (EC), Lei Federal 10.257/2001, traz uma série de instrumentos urbanísticos para orientar a política urbana dos municípios, de forma a produzir cidades mais justas e equilibradas, garantindo o direito à cidade aos seus cidadãos. Dentre estes, apresenta a possibilidade de demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), que tem como objetivo a previsão de áreas para produção de habitação de interesse social e para possibilitar a regularização fundiária de assentamentos precários em desconformidade com a lei. Neste artigo analisou-se como a política urbana nacional vem sendo implementada nos municípios brasileiros, apresentando o contexto de sua implementação nos municípios de Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul, localizados na região sul do país. Assim avaliou-se o planejamento urbano e a aplicação da ZEIS nestas localidades, bem como, a conformidade das políticas habitacionais e de regularização fundiária com os objetivos e diretrizes do EC. Como metodologia de pesquisa, utilizou-se a análise de documentos, tais como Plano Diretor e outros, além de dados coletados em entrevistas que foram realizadas no segundo semestre de 2018, com agentes comunitários, gestores e técnicos da administração pública municipal. Como resultado, foi identificado que ambos os municípios já introduziram a ZEIS como ferramentas de planejamento. Em Bento Gonçalves o instrumento é utilizado desde 2006, no seu primeiro Plano Diretor após o EC, sendo que em 2018, na sua renovação, o instrumento foi ampliado, com novas áreas demarcadas e novas modalidades. Já em Santa Cruz do Sul, o instrumento foi introduzido somente em 2012, por meio de uma legislação específica, mas com pouca aderência ao Plano Diretor. Contudo os municípios não avançaram na combinação da ZEIS com outros instrumentos de planejamento, como os que visam coibir a especulação imobiliária, assim como, não houve uma preocupação com a localização destas ZEIS, que acabam por reforçar processos de segregação socioespacial. Constatamos, porém, um avanço nas políticas habitacionais com significativos números de unidades habitacionais produzidas em função dos incentivos federais do programa Minha Casa Minha Vida. Ainda assim, este programa não tem sido suficiente para atender a totalidade da demanda do município e de garantir o direito à cidade aos seus beneficiários, considerando a localização periférica e precária dos empreendimentos. Em relação as políticas de regularização fundiária, essa também tem avançado, no entanto, somente em áreas públicas e é dado prioridade ao aspecto jurídico, sendo que a urbanização e a infraestrutura não têm acompanhado o processo. Por fim, apesar de algumas conquistas, ainda se verifica um quadro de muitas injustiças socioespaciais, com o reforço dos processos de segregação e desigualdades no acesso do direito à cidade.

[1] Doutoranda em Geografia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil. Mestra em Desenvolvimento Regional. Arquiteta e Urbanista. ftjardim@hotmail.com

[2] Doutor em Geografia. Pesquisador do CNPq. Docente do PPG em Desenvolvimento Regional, da Universidade de Santa Cruz do Sul – Brasil. rlls@unisc.br

Abstract
The City Statute (EC), Federal Law 10,257/2001, brings a series of urban planning instruments to guide the urban policy of municipalities, in order to produce fairer and more balanced cities, guaranteeing the right to the city for its citizens. Among these, it presents the possibility of demarcating Special Zones of Social Interest (ZEIS), which aims to forecast areas for the production of housing of social interest and to enable the land tenure regularization of precarious settlements that do not comply with the law. This article analyzes how the national urban policy has been implemented in Brazilian municipalities, presenting the context of its implementation in the municipalities of Bento Gonçalves and Santa Cruz do Sul, located in the southern region of the country. Thus, the urban planning and the application of the ZEIS in these locations were evaluated, as well as the conformity of housing and land regularization policies with the objectives and guidelines of the EC. As a research methodology, we used the analysis of documents, such as the Master Plan and others, in addition to data collected in interviews that were carried out in the second half of 2018, with community agents, managers and technicians from the municipal public administration. As a result, it was identified that both municipalities have already introduced ZEIS as planning tools. In Bento Gonçalves, the instrument has been used since 2006, in its first Master Plan after the CE, and in 2018, when it was renewed, the instrument was expanded, with new demarcated areas and new modalities. In Santa Cruz do Sul, the instrument was only introduced in 2012, through specific legislation, but with little adherence to the Master Plan. However, the municipalities did not advance in combining the ZEIS with other planning instruments, such as those aimed at curbing real estate speculation, as well as there was no concern with the location of these ZEIS, which end up reinforcing processes of socio-spatial segregation. We note, however, an advance in housing policies with significant numbers of housing units produced as a result of federal incentives from the Minha Casa Minha Vida Program. Even so, this program has not been enough to meet the entire demand of the municipality and to guarantee the right to the city to its beneficiaries, considering the peripheral and precarious location of the projects. In relation to land regularization policies, this has also advanced, however, only in public areas and priority is given to the legal aspect, with urbanization and infrastructure not following the process. Finally, despite some achievements, there is still a picture of many socio-spatial injustices, with the reinforcement of segregation processes and inequalities in the access of the right to the city.

Palavras chaves
Habitação de Interesse Social; Planejamento Urbano; Estatuto da Cidade; Zona Especial de Interesse Social; Regularização Fundiária.

Keywords
Housing of Social Interest; Urban planning; City Statute; Special Zone of Social Interest; Land regularization.

1. Introdução

O Brasil é um país caracterizado por sua grande extensão territorial e por sua diversidade, como também por suas desigualdades, que se refletem, sobretudo, nas disparidades das condições de vida de parcelas da população. Nas cidades isso é revelado pelos processos de exclusão, informalidade e pela precariedade urbana que afeta, especialmente, a fração pobre da população. Como apresenta Brandão (2016), a urbanização brasileira se desenvolveu ao longo de sua história, como uma máquina de produção de cidades, contudo gerando espaços urbanos extremamente contraditórios, marcado pela precariedade e ilegalidade, com a negação do direito à cidade para a maioria.

A informalidade urbana, assim, é um produto das formas de se produzir cidades e de habitá-las, constitutivas da nossa estrutura social, que se manifesta, também, por toda a região latino-americana. A falta de um amplo acesso à terra e a moradia por meio dos mecanismos

formais, seja pelo mercado ou pelo setor público, levaram a maior parte da população pobre a buscar pela habitação através da ocupação de terras ociosas e pela autoconstrução, gerando assentamentos insalubres e precários, onde falta infraestrutura, equipamentos e serviços essenciais para a vida urbana (CARDOSO, 2008). Por outro lado, as dinâmicas sociais que produzem estes assentamentos informais, são ações realizados pelas comunidades que produzem um efeito contrário, no sentido de materializarem o exercício do direito dessas pessoas de habitarem a cidade (ARRIETA, SILVA, 2019). Representando, portanto, as resistências aos processos de exclusão, seja por parte do mercado formal ou na sua invisibilidade por parte do poder público.

Nesta direção, um grande esforço deve ser empreendido para reconhecer o direito de moradia dos habitantes que residem em assentamentos informais, geralmente consolidados por décadas de ocupação, de forma que estes possam permanecer nas áreas onde já estabeleceram os laços comunitários e os vínculos com a cidade. Assim como a provisão de moradia adequada e bem localizada à população de baixa renda para garantir o direito à cidade à toda a população. Tarefa esta que é um grande desafio para a realidade brasileira, tendo em vista o tratamento inadequado que esta questão vem recebendo no âmbito do planejamento urbano e das políticas públicas. Ainda é necessário que tais espaços sejam tomados como prioritários nas políticas habitacionais e que se superem as práticas de exclusão e a expulsão da população pobre para as periferias urbanas.

Contudo, avanços também devem ser reconhecidos e o caso brasileiro se destaca em termos jurídicos normativos, com uma legislação bastante promissora, ao reconhecer o direito à cidade e a função social da propriedade no seu ordenamento jurídico-urbanístico, trazendo a possibilidade de realizar a regularização fundiária e a política habitacional ancorada por estes princípios. A lei marco da referida ordem urbanística é o Estatuto da Cidade (EC), lei Federal 10.257 de 2001, que vem para detalhar o capítulo da política urbana da Constituição Federal (CF)de 1988 (artº182) e consagrar princípios constitucionais que conferem um novo entendimento de propriedade, como um bem em prol da coletividade. Bem como, vem para afirmar que a cidade deve cumprir uma função social, assim, o planejamento e a gestão devem ser promotoras de equidade distributiva dos benefícios urbanos, respeitando a diversidade e o meio ambiente.

O Estatuto da Cidade representa, sobretudo, um projeto de reforma urbana para o país, trazendo as diretrizes e um amplo conjunto de instrumentos urbanísticos para orientar a política urbana dos municípios. Dentre estes, coloca a possibilidade de demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), para dotar as cidades com áreas para produção de habitação de interesse social e para a regularização fundiária de assentamentos precários em desconformidade com a lei. As ZEIS, juntamente com outros instrumentos, vêm ao encontro do reconhecimento das informalidades que se constituem do processo de desenvolvimento urbano característico das cidades brasileiras e a sua inclusão ao planejamento da cidade.

Completando duas décadas de Estatuto da Cidade, é fundamental, neste momento, avaliar como os governos locais estão enfrentando os problemas urbanos e, em especial, seu compromisso em administrar e trazer soluções para a informalidade e a precariedade habitacional, marca das nossas cidades. Neste sentido, trazemos as reflexões e resultados que derivam de parte da pesquisa de dissertação da autora, apresentando a análise quanto ao planejamento urbano dos municípios de Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul, localizados no estado sul brasileiro do Rio Grande do Sul, no que tange as políticas de habitação de interesse social.

A pesquisa avaliou a aplicação do instrumento de ZEIS nos Planos Diretores que foram aprovados após a instituição do Estatuto da Cidade, bem como, a conformidade das políticas habitacionais que estão sendo implementadas nos municípios com os objetivos e diretrizes desta nova ordem urbanística trazida pelo EC. Como metodologia de pesquisa, se utilizou

a análise de documentos, tais como Plano Diretor, diagnósticos e relatórios técnicos, além de dados primários coletados em entrevistas que foram realizadas no período de agosto de 2018 à novembro de 2018, com agentes comunitários, gestores e técnicos da administração pública dos municípios.

O artigo se estrutura em cinco parte, a primeira parte trata-se desta introdução, a segunda é a apresentação do Estatuto da Cidade e dos instrumentos de ZEIS e de regularização fundiária, enfatizando como estes são apresentados de forma a confrontar os quadros de informalidade e precariedade urbana no Brasil. Nos itens subsequentes, os dados da pesquisa são apresentados e analisando, buscando avaliar a efetividade da aplicação das ZEIS e as política habitacionais nos município de Bento Gonçalves (item 3) e Santa Cruz do Sul (item 4). Por fim, nas considerações finais, com base nos resultados da pesquisa, traça-se um panorama dos avanços e os desafios em relação ao planejamento urbano e as políticas habitacionais para se alcançar uma maior justiça socioespacial e sustentabilidade na produção das cidades.

2. Estatuto da Cidade, Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) e a regularização fundiária

Um dos principais avanços da Constituição Federal (CF) de 88, sobre a política de desenvolvimento urbano, foi o novo entendimento sobre o direito de propriedade, à medida que este só é legitimo se cumprir com uma função social. Esta nova abordagem sobre o direito de propriedade é um dos pilares fundamentais para que se estabeleça o direito à cidade para todos os cidadãos, compreendido como os recursos naturais, os serviços, a infraestrutura e a qualidade de vida. De uma maneira geral, o Estatuto da Cidade, além de ser um definidor da função social da propriedade, tem como objetivo maior a justiça social e a ordenação do desenvolvimento, de modo a obtermos cidades mais sustentáveis, entendida, conforme o texto da própria lei:

> [...] garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (artigo 2°, inciso I da Lei Federal n.º 10. 257 de 2001).

O Estatuto da Cidade introduz as diretrizes gerais da política urbana e serve de base para a criação das leis municipais, que implementam a política, pois cabe aos municípios o entendimento da problemática urbana local, segundo suas peculiaridades. O Estatuto delega uma série de atribuições aos municípios, entre elas a aprovação de seus Planos Diretores, que é previsto para as cidades com mais de 20 mil habitantes, entre outras situações, e a obrigatoriedade de processos participativos para a formulação destes Planos.

A lei traz uma gama de instrumentos urbanísticos, que estão à disposição do poder público municipal, com o objetivo de instrumentalizar a aplicação da política. Dentre eles, a Zona Especial de Interesse Social, que trata de um instrumento que permite a gestão do solo, visando a promoção de habitação de interesse social, seja por meio da regularização fundiária ou para a produção de habitação popular, como colocam Rolnik e Santoro (2014, p.2):

> "As ZEIS incluem, nos zoneamentos das cidades, terrenos e glebas destinadas à implantação de Habitação de Interesse Social, seja em áreas já ocupadas por assentamentos populares precários, informais ou marcados por alguma forma de irregularidade ("ZEIS de regularização"), seja em áreas vazias, de preferência inseridas em regiões dotadas de infraestrutura ("ZEIS de vazios"). Permite, portanto, o reconhecimento de áreas ocupadas através de processos não formais e sua

> regularização fundiária e urbanística, mas principalmente, pode ser utilizado como um instrumento de gestão do solo voltado para disponibilizar terrenos para a produção de novas unidades habitacionais de interesse social."

A ZEIS é um instrumento que já vinha sendo utilizado no Brasil desde a década de 80 por alguns municípios, com destaque para as experiências pioneiras nas cidades de Recife e Belo Horizonte, além de outras iniciativas de investimentos e melhorias urbanas em favelas que se disseminavam por todo o país. O instrumento, incluído na política nacional em 2001, pelo EC, é considerado uma importante conquista social, resultado de inúmeras reivindicações de moradores de assentamentos irregulares e de organizações que lutavam pela não remoção, para melhorias das condições urbanísticas e pela regularização fundiária (ROLNIK, 2002).

Conjuntamente com as ZEIS, a outra grande inovação trazida pela nova ordem jurídico-urbanística, instituída pela CF e pelo EC, é a possibilidade de regularização fundiária de assentamentos informais. Neste sentido, é reconhecido plenamente o direito dos moradores em assentamentos informais consolidados, de áreas públicas e privadas, de permanecerem nestas áreas (FERNANDES, 2006). Como aponta Rolnik (2002), a regularização fundiária, ao legalizar a permanecia da população em áreas de ocupação em desconformidade com a lei, propicia a integração desta população ao espaço urbano, resgatando sua cidadania, à medida que fornece segurança da posse a seus beneficiários. Este instrumento visa atender a uma demanda habitacional para a população de baixa renda, revertendo a lógica dos programas habitacionais promovidos pelo poder público, que historicamente foram implementados nas áreas periféricas da cidade, deslocando as famílias que residiam em áreas centrais de forma irregular, renegando a estas o seu direito à cidade.

No entanto, cabe ressaltar que esta dimensão jurídica da regularização fundiária, trazida no EC, deve ser conciliada com uma dimensão urbanística, para que possa estar alinhada às diretrizes e princípios da nova ordem urbanística estabelecida. Em outras palavras, a política deve contemplar não só a legalização jurídica destes assentamentos passíveis de regularização, mas também prever melhorias urbanas, sociais e ambientais nestas áreas. Isso demanda que estratégias políticas no âmbito do poder público local sejam implementadas, como também, sua articulação com as demais esferas governamentais (FERNANDES, 2006).

Esta compreensão de regularização fundiária, contudo, encontra-se bastante ameaçada no período atual, com a aprovação da Lei n.º 13.465/2017, a conhecida REURB, que revogou a antiga legislação que detalhava o processo de regularização fundiária no Brasil (Lei Federal 11.977/09). Esta nova legislação encontra-se alinhada a uma compreensão de regularização fundiária bastante distinta da proposta em que se inscreve o Estatuto da Cidade. Esta traz uma fragilidade quanto à garantia do direito à cidade e na afirmação da função social da propriedade, a medida que parte de um modelo que privilegia a mera titulação, além introduzir um conjunto de outras alterações que ferem substancialmente com a ordem urbanística consolidada. Motivo pelo qual sobre inúmeros questionamentos, com ações de inconstitucionalidade que tramitam no Supremo Tribunal Federal (ALFONSIN, *et al.*, 2019).

Nesta direção, o Estatuto da Cidade traz uma nova concepção de planejamento urbano para orientar as políticas habitacionais, tendo em vista a urgência de atacar os problemas de informalidade, precariedade habitacional e pobreza que assolam as cidades brasileiras. Assim alinhadas a estratégias internacionais, como da ONU Habitat, para enfrentar o quadro crescente de informalidade urbana, que se apresentam em nível mundial, mas mais especialmente vinculados a fenômenos que conformam a organização das sociedades latino-americana. Estrutura esta, que acaba por produzir vulnerabilidade e formas marginais de se viver nas cidades (ARRIETA; SILVA, 2019). Evidenciando a necessidade de estratégias governamentais neste sentido, de forma a alcançarmos cidades mais justas e sustentáveis.

3. Planejamento urbano e políticas habitacionais em Bento Gonçalves

O município de Bento Gonçalves elaborou em 2006 o seu primeiro Plano Diretor após a instituição do Estatuto da Cidade e, em 2018, o Plano foi renovado através da aprovação da Lei Complementar 200 de 27 de julho de 2018, que se encontra vigente até o presente momento. O instrumento da ZEIS já estava previsto no Plano Diretor de 2006, sendo que no Plano atual o instrumento foi ampliado e novas áreas foram demarcadas. Assim demonstrando, que a utilização do instrumento, neste período, ocasionou uma experiência acumulada que favoreceu a proposição de melhorias no novo Plano. Ao contrário do que ocorreu com outros instrumentos do Estatuto da Cidade, que não foram implementados no município, como é o caso dos instrumentos que visam coibir a especulação imobiliária, como o Parcelamento e Edificação Compulsórios e o IPTU (Imposto Predial Territorial Urbano) progressivo no tempo.

Com relação as ZEIS, no município foram regulamentados a ZEIS 1, para regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda e a ZEIS 2, para áreas desocupadas, para produção de habitação de interesse social. Como também, consta a previsão de AEIS (Área Especial de Interesse Social), para regularização fundiária de interesse específico e AEIHS (Área Especial de Interesse Histórico e Social) para regularização fundiária em área rural, como consta no art° 130 da LC 200/2018:

> Art. 130. Zonas e áreas Especiais de Interesse Social são aquelas destinadas à produção e à manutenção de habitação de baixa renda, com destinação específica, normas próprias de uso e ocupação do solo, compreendendo:
> I - ZEIS 1: áreas já ocupadas por população de baixa renda, com carência de infraestrutura básica e equipamentos públicos, e ainda incidência significativa de edificações precárias, degradadas ou destinadas originalmente a outras atividades, passíveis de regularização fundiária e urbanística através de regulamentação específica;
> II - ZEIS 2: áreas ou glebas desocupadas, cujas características e localização favoreçam, comprovadamente, através de estudos promovidos pelo SPG, a implantação de empreendimentos habitacionais destinados a enfrentar o déficit habitacional de baixa renda;
> III - AEIS: áreas já ocupadas por parcelamento que necessite de regularização fundiária de interesse específico, passíveis de regularização fundiária e urbanística através de regulamentação específica;
> IV - AEIHS - Aglomerados de Interesse Histórico e Social: Áreas de interesse social situadas na zona rural em aglomerados de interesse histórico e paisagístico, passíveis de regularização fundiária e estratégias de promoção econômica e turística, através de regulamentação específica.

No mapa 01, referente a demarcação cartográfica dos setores e áreas prioritárias, podemos identificar a localização das ZEIS 1, ZEIS 2 e AEIHS. Já as AEHIS não foram demarcadas. Verificamos, assim, vários pontos indicados como ZEIS 1, que já constavam no Plano Diretor de 2006, sendo que o novo Plano prevê o acréscimo de mais algumas áreas. A ZEIS 2, são extensões de áreas para produção de habitação de interesse social e, segundo relatam os entrevistados, encontram-se localizadas em áreas periféricas da cidade, ou em áreas de difícil acesso, devido a topografia. Os assentamentos irregulares consolidados (ZEIS1), em grande parte também se encontram em áreas periféricas e em áreas verdes e de proteção permanente de altas declividades, considerando que as áreas mais planas são ocupadas pela população de maior renda (BENTO GONÇALVES, 2018). Assim o município não avança na previsão de habitação de interesse social em áreas de melhor infraestrutura urbana, como também, na combinação da ZEIS com outros instrumentos de planejamento, como os que visam coibir a especulação imobiliária. Assim, não foram demarcadas ZEIS em vazios urbanos de áreas centrais para produção de habitação de interesse social.

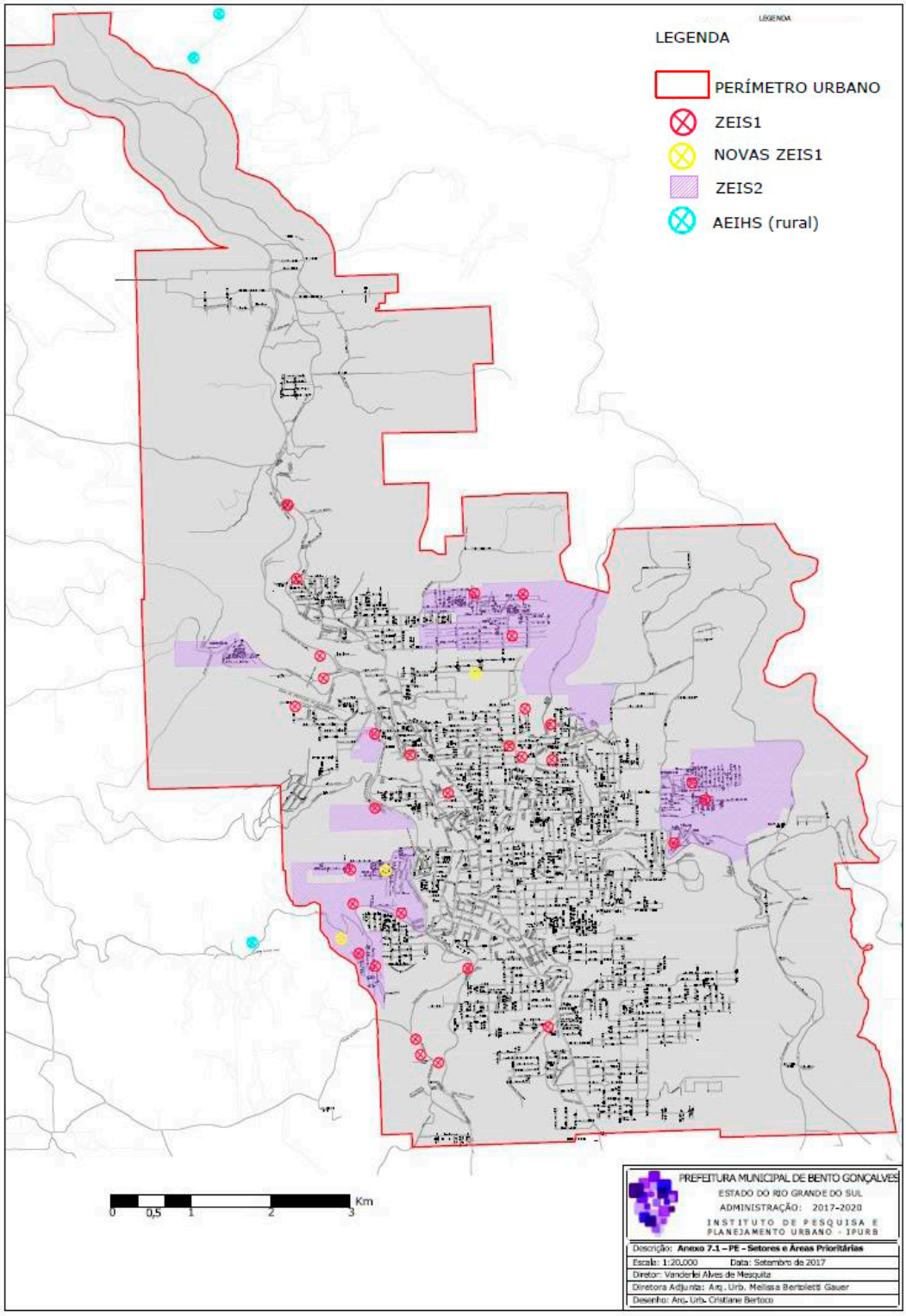
Apesar de relatos de entrevistados sobre a localização periférica das ZEIS, alguns entrevistados também acreditam que a cidade de Bento Gonçalves, classificada como de porte médio, com 107.278 mil habitantes, conforme censo demográfico do IBGE de 2010, não apresenta grandes problemas de segregação socioespacial como ocorrem nas grandes cidades e metrópoles. Como uma cidade de economia industrial, nestas áreas de ZEIS 2, são previstos loteamentos populares, especialmente para os operários. No entanto, admite-se que são distantes da área central, mais adensada e valorizada e que em algumas regiões a infraestrutura é precária e o acesso é dificultado devido a topografia.

Destacamos que, em uma cidade de médio porte, as distâncias entre o local de moradia e o trabalho, ou entre o centro e a periferia, são menores, se comparadas as grandes cidades e metrópoles. No entanto, apesar de certa proximidade, há diferenciações espaciais, sobretudo em relação a infraestrutura nestes locais e não há espaços de encontro e convívio entre as classes sociais, delineando, assim, as distâncias socioespaciais. A segregação socioespacial, portanto, ainda se faz presente, nos estigmas associados aos lugares, que definem seus ocupantes (lugar dos ricos e o lugar dos pobres) e impõem hierarquias espaciais (incluídos/excluídos), como apresenta Bourdier (1993). A periferia, em Bento Gonçalves, como relatam os entrevistados, é representa pelos locais de difícil acesso, onde a topografia é mais acentuada e a infraestrutura é escassa, sendo o lugar dos operários, dos pobres e da violência.

Em relação as políticas habitacionais, o município tem investido a pouco tempo na regularização fundiária. Desde 2006, quando foram demarcadas as ZEIS, a iniciativa privada que atuava mais efetivamente, especialmente em detrimento dos incentivos federais do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV). Contudo, estes empreendimentos, apesar de estarem localizados em áreas demarcadas como ZEIS, não tiveram o acompanhamento do poder público, considerando que eram realizados diretamente entre a Caixa Econômica Federal e as construtoras. Assim, a comunidade não participa da escolha destes locais e em muitos há problemas graves de falta de infraestrutura. Uma exceção, em que o poder público teve uma maior participação, foi em 2009, no residencial Novo Futuro, do programa MCMV para famílias da faixa mais carente, em que o município cedeu o terreno e fez a seleção dos beneficiários.

Percebemos, assim, que a política habitacional do município acaba dependendo muito da iniciativa privada para sua concretização, sendo que o setor privado, visando o lucro, nem sempre atende as demandas da população em sua totalidade, especialmente da população mais pobre, em que a residência é somente uma, dentre tantas outras carências. Neste sentido, muitos problemas foram relatados nestes empreendimentos, como inadimplência, vandalismo e violência. Demonstrando, também, deficiências na assistência social prestada pelo município a estas famílias.

O empreendimento do MCMV Novo Futuro atendeu 41 famílias e foi implementado em uma área da cidade com infraestrutura precária, mesmo sendo o terreno providenciado pelo poder público municipal. A seleção dos beneficiários também foi feita pelo poder público, com as pessoas que mais necessitavam. Mas a lista era muito grande, afirmam os entrevistados, pois são muitos moradores de áreas de risco e em situação de vulnerabilidade. Contudo, os projetos de urbanização e a recuperação das áreas degradadas, onde foram realizadas as remoções das famílias, acabam ficando só em projeto, considerando que não há uma previsão orçamentária e um planejamento para a sua execução. Situação que acaba resultando em novas ocupações.



Mapa 01: Setores e Áreas Prioritárias, anexo 7.1 do Plano Diretor de Bento Gonçalves (Adaptado pelos autores).

Assim, os entrevistados relatam grandes dificuldades do poder público na provisão de habitação de interesse social para a população mais carente, seja pela falta de recursos, ou em decorrência do setor não ser prioritário nas ações do governo. A Secretaria de Habitação, no momento, tem concentrado seus trabalhos na regularização fundiária de áreas públicas. Como aborda um dos técnicos da administração municipal, ao afirmar que a uns dois ou três anos, têm se investindo na regularização fundiária e há uma considerável evolução deste processo, pois mais de 50% das áreas públicas do município, com ocupações, estão regularizadas.

Para Rolnik (2012), o estabelecimento de áreas da cidade, como Zonas Especiais de Interesse Social, é uma forma de reconhecer a sua existência e a sua inclusão no âmbito do planejamento urbano, além de estabelecer um compromisso na direção de sua regularização. Nesta perspectiva, que verificamos um avanço na política habitacional do município e na efetividade das ZEIS, ao reconhecer o direito de moradia a esta população e priorizar, como política pública, a regularização fundiária.

No entanto, a pesar de certa evolução desta política, verificamos que a regularização fundiária tem dado ênfase somente ao aspecto jurídico, ou seja, a concessão do título de propriedade, sendo que a urbanização e a melhoria das condições de vida da população não têm acompanhado o processo, como ressalta um dos técnicos da administração pública: "A gente planeja a urbanização mas quando será feita eu não sei. A prioridade é dar o documento, a urbanização fica em segundo plano." Neste sentido que é preciso compreender que o processo de regularização fundiária, tendo como base o paradigma jurídico-urbanístico da Constituição Federal e do Estatuto da Cidade é um processo mais amplo do que somente o seu aspecto jurídico, como define Betânea Alfonsin, concepção assumida em grande parte pela legislação adotada pela lei 11.977/09 (revogada):

> Regularização fundiária é o processo de intervenção pública, sob os aspectos jurídicos, físico e social, que objetiva legalizar a permanência de populações moradoras de áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a lei para fins de habitação, implicando acessoriamente melhorias no ambiente urbano do assentamento, resgate da cidadania e da qualidade de vida da população beneficiária. (ALFONSIN, 1997, p. 24)

Bento Gonçalves não possui uma legislação específica de regularização fundiária, assim, se utiliza, como base legal, a lei Federal a LC 13.465/2017 - a denominada REURB. Esta legislação, que regula a regularização fundiária urbana e rural no Brasil é nova, mas tem facilitado muito os processos, menciona os entrevistados. No entanto, esta lei tem sido bastante criticada, em decorrência de sua permissividade à alienação indiscriminada do patrimônio público e por abandonar o compromisso com a urbanização das áreas irregulares e das ações de integração socioespacial (ALFONSIN, *et al.*, 2019), como observamos nas práticas deste município.

4. Planejamento urbano e políticas habitacionais em Santa Cruz do Sul

O município de Santa Cruz do Sul aprovou seu primeiro Plano Diretor, após o Estatuto da Cidade, em 2007, com a Lei Complementar 335 de 2007. Este sofre um processo de renovação em 2019, instituindo o novo Plano Diretor com a Lei Complementar 743/2019. O instrumento de ZEIS somente é regulamentado em 2012 por meio de uma legislação específica, a Lei Complementar 530/2012, que define parâmetros para a instituição de áreas para habitação de interesse social. Contudo, apesar da instituição das ZEIS, a pesquisa identificou pouca aderência deste instrumento ao Plano Diretor e à política urbana preconizada pelo Estatuto da Cidade, tendo em vista que os demais instrumentos urbanísticos não foram implementados.

Constatamos que isto decorre de uma política habitacional bastante setorizada e pouco articulada com o planejamento da cidade. Os entrevistados relatam que as ações públicas relacionadas a temática habitacional têm sido muito tímidas e pouco eficientes, especialmente para sanar os problemas de irregularidade urbana e de precariedade, considerando que a demanda é muito grande e há uma demora na implementação dos projetos, bem como dificuldades para a obtenção dos recursos necessários. Em alguns casos, inclusive, quando há risco direto a vida humana (população que ocupa áreas de risco – alagadiças, entre outras) o Ministério Público tem atuado, cobrando as ações do poder executivo.

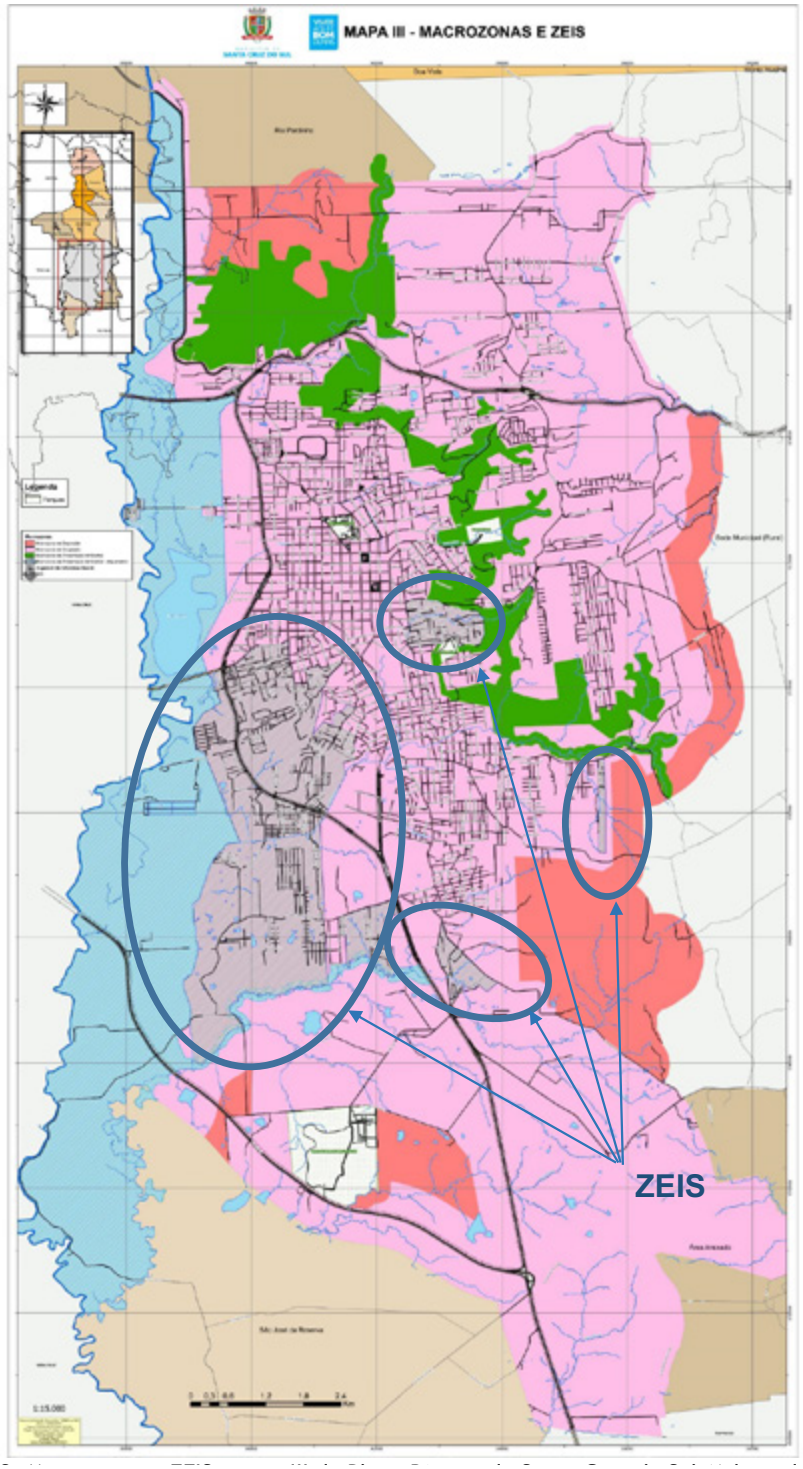
No Plano Diretor do município, as ZEIS constam definidas como áreas urbanas destinadas a urbanização, regularização e produção de habitação de interesse social, como também de identificação dos locais de remoção de famílias em situação de risco. (art° 35, *caput*, LC 743/2019). Quanto as diretrizes gerais para a implantação das ZEIS, a definição dos requisitos técnicos e das normas para as regularizações urbanísticas e fundiárias, remete a legislação específica (LC 530/2012). Esta lei, apresenta três tipos de ZEIS: a ZEIS 1, para áreas públicas ou privadas ocupadas por população de baixa renda, para regularização; a ZEIS 2, para áreas públicas ou privadas ocupadas por loteamentos ou desmembramentos ilegais ou clandestinos, para sua legalização e; a ZEIS 3, para glebas não utilizadas ou subutilizadas para promoção de habitação de interesse social.

Embora haja estas definições e classificações, estas diferenciações não foram demarcadas territorialmente, como demonstra o mapa 02 e 03, referente ao anexo do Plano Diretor. Nestes mapas, verificamos a delimitação das ZEIS, representada por algumas glebas isoladas e uma grande área contínua e extensa da cidade. Sobre estas áreas, apresenta um dos entrevistados que o instrumento não tem sido utilizado como uma ferramenta de planejamento, pois acaba por delimitar um bairro inteiro como ZEIS, numa área tradicionalmente mais pobre e precária da cidade, sem ter projetos específicos, ou atendendo a demandas de empresários que querem construir empreendimentos populares nestas regiões, levando em consideração somente o valor mais econômico dos terrenos. Outro entrevistado afirma, ainda, que as políticas habitacionais do município só vêm cristalizar a segregação socioespacial que já existe na cidade, pois ZEIS são demarcadas somente nos bairros pobres e os novos empreendimentos populares são distantes, em áreas periféricas e sem infraestrutura adequada. Já outras áreas da cidade são altamente valorizadas e onde se proliferam os condomínios fechados, que atendem a população de alta renda, sendo que estas áreas recebem os maiores investimentos público.

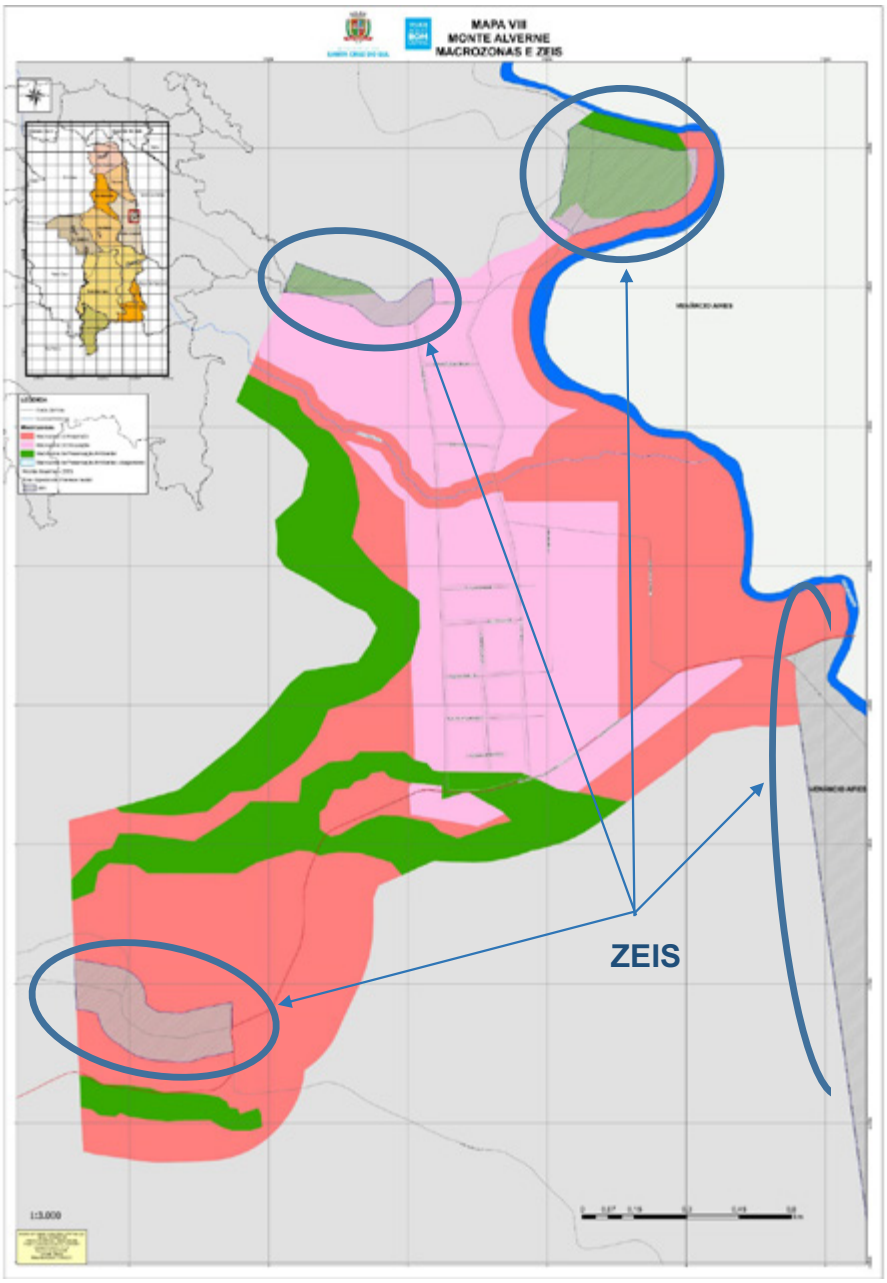
Na pesquisa ficou evidente a predominância do discurso da relação entre a localização – periférica e precária – dos empreendimentos que visam suprir a demanda por habitação de interesse social e a sua viabilidade econômica, sejam estes promovidos pela iniciativa privada, ou em programas promovidos pelo poder público. Percepção que acaba sendo incorporada, inclusive, pelos próprios beneficiários destes programas. Como relata um dos entrevistados, representante comunitário de um bairro carente, ao colocar que os terrenos em áreas centrais - com melhor localização e infraestrutura – são caros e "é um preço que a prefeitura não pode pagar", assim, "negociamos para ver se conseguimos horários de ônibus a mais".

Situação que se manifesta, especialmente, nos empreendimentos habitacionais mais recentes do programa federal MCMV, que contou com o financiamento público – federal - da habitacional de interesse social e da iniciativa privada para a sua execução. Muitos entrevistados enfatizam a quantidade de habitações que o programa proporcionou para a população de baixa renda, como por exemplo, o residencial Santo Antônio, com 260 unidades habitacionais, inaugurado em 2012, e o residencial Viver Bem, inaugurado também em 2012, com cerca de 900 casas. Contudo, apontam problemas nestes empreendimentos, como a falta de infraestrutura (creches, praças, coleta de lixo, transportes e acessibilidade adequada) e a sua localização periférica, longe dos postos de trabalho, além da baixa qualidade das construções. Fatores pós-ocupação, devido a fata de assistência social, também foram destacados, tais como o

aumento da violência e o domínio do narcotráfico nestes locais. Nas entrevistas, os gestores públicos admitem tais problemas e afirmam que muitos destes têm sido solucionado posteriormente, como a instalação da infraestrutura, mas com muita morosidade e outros tanto ficam sem tratamento, devido a sua complexidade e por demandarem ações mais integradas.



Mapa 02: Macrozonas e ZEIS, mapa III do Plano Diretor de Santa Cruz do Sul (Adaptado pelos autores).



Mapa 03: Monte Alverne, Macrozonas e ZEIS, mapa VIII do Plano Diretor de Santa Cruz do Sul (Adaptado pelos autores).

Assim, verificamos que já é incorporado, até mesmo pelos próprios representantes e agentes comunitários, este entendimento de que a localização dos empreendimentos está relacionada à sua viabilidade econômica. Discursos e representações que são colocados para que se mantenham os privilégios e a lucratividade dos setores imobiliários e fundiários que atuam na cidade, deixando que a política ocorra com base na lógica do mercado. Neste sentido, o debate sobre o direito à cidade é limitado, se reduzindo as lutas por condições mínimas de vida, como os pleitos por transporte e pela infraestrutura básica nos bairros pobres (saneamento, creches, posto de saúde, etc), em que são alcançadas algumas conquistas. Já a

questão fundiária, que conformam as injustiças socioespaciais no espaço urbano, não tem sido enfrentada, demonstrando a tradicional relação entre propriedade e poder político e econômico, que alimentam os conflitos sociais e as desigualdades no Brasil (MARICATO, 2014). Isso se reflete diretamente no planejamento das cidades e nas dificuldades de implementação da agenda de reforma urbana do Estatuto da Cidade. Situação que ocorre não só nos municípios analisados, como abordam Montadon e Santos Júnior (2011, p. 75):

> A eficácia da ZEIS como instrumento indutor da promoção da democratização do acesso à terra urbanizada, bem localizada e próxima dos centros de emprego e serviços deixou ainda mais a desejar. Certamente, a reserva de área para habitação popular em áreas cobiçadas para outros usos, muito mais lucrativos, implica disputas e conflitos que ou foram perdidos na luta política e econômica, ou não foram sequer enfrentados no processo de elaboração do plano diretor, daí a raridade das ZEIS em áreas vazias ou subutilizadas no Brasil.

Ao questionar os entrevistados sobre a existência de ações ou de projetos para realização de uma política de interesse social em imóveis desocupados/subutilizados, ou em vazios urbanos decorrentes de especulação imobiliária, estes responderam que a atuação do município se restringe às áreas públicas. Assim, para além do programa MCMV, direcionado essencialmente pela iniciativa privada, verificamos que a política habitacional do município acaba se limitando à regularização das áreas ocupadas em imóveis públicos ou na provisão de habitação por meio de empreendimentos públicos que não se concretizam (ficam em projeto), e não se avança para outras possibilidades, que poderiam promover uma maior justiça socioespacial.

5. Considerações finais

Atacar os problemas de informalidade urbana e precariedade habitacional são urgentes e necessários para que possamos ter no futuro cidades mais justas e sustentáveis. Nesta direção, o planejamento urbano e as políticas públicas devem estar comprometidas com este objetivo. No Brasil, o Estatuto da Cidade vem trazer muitas das ferramentas operacionais para que se alcance este objetivo, mas é preciso avaliar se estas estão sendo utilizadas em conformidade com a sua proposta reformista.

Nos municípios de Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul, um grande progresso pode ser observado a medida que áreas irregulares da cidade, como as favelas e as ocupações em áreas de risco, que antes eram praticamente invisíveis para o planejamento urbano, agora passam a ser incorporadas, tanto na demarcação das ZEIS para regularização fundiária, quanto no reconhecimento de padrões urbanísticos específicos de habitações de interesse social, de forma a incentivar a produção habitacional por empreendedores privados, como por exemplo, com a delimitação de ZEIS para áreas desocupadas.

Contudo, o principal aspecto que esta política não avançou foi em relação a localização das ZEIS e das novas habitações, reforçando os processos de segregação socioespacial e na estigmatização dos lugares. As políticas habitacionais, nestes municípios, direcionadas em grande parte pela iniciativa privada, em função dos incentivos do programa MCMV, apesar dos expressivos números em termos de unidades habitacionais construídas, acabaram não atendendo a grande parte da população, os menos favorecidos e em situação de maior vulnerabilidade, que ainda dependem do poder público para garantir o direito à moradia de forma adequada, o que requer uma assistência mais ampla do que somente a residência. Assim, este programa não tem sido suficiente para atender a totalidade da demanda dos municípios e de garantir o direito à cidade aos seus beneficiários, especialmente porque condicionam a localização dos empreendimentos à sua viabilidade econômica.

Por outro lado, os projetos habitacionais promovidos pelo poder público encontram grandes dificuldades de implementação, principalmente para levantar os recursos e de se tornarem prioridade na agenda urbana dos municípios. Desta forma, a política tem se concretizado muito lentamente, especialmente por não estar amparada por uma política reformista mais ampla, o que pressupõem a afirmação da função social da cidade e da propriedade, com a utilização dos demais instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade, como os que visam a recuperação das mais valias urbanas, os de caráter redistributivo e de combate a especulação imobiliária.

Em relação a política de regularização fundiária, identificamos que neste município o processo tem ocorrido e se intensificado nos últimos anos, especialmente em decorrência do arrefecimento das políticas e investimentos em produção habitacional no âmbito do governo federal. No entanto, estas se concentram somente em áreas públicas, tendo em vista as novas possibilidades atribuídas pela Lei 13.465 de 2017, permitindo conferir a concessão do título de propriedade de áreas públicas de ocupação irregular de baixa renda. Contudo, a urbanização e a infraestrutura não têm acompanhado o processo.

Entendemos que estas práticas são um grande retrocesso para a política urbana e habitacional, considerando que abarca somente o aspecto jurídico do processo, mas os demais aspectos, que visam a integração socioespacial destes espaços, relacionados à moradia adequada, à urbanização e à melhoria das condições de vida da população, não foram atendidos. Assim, questiona-se quanto a contribuição desta política para garantir o direito de moradia à população mais pobre e, ainda, quais serão suas consequências futuras, considerando que incluem áreas da cidade ao regime formal de propriedade, sem a restituição das condições de habitabilidade destes locais. Indagações que ficam em aberto para reflexões e novas pesquisas, especialmente por se tratarem de processos mais recentes, proporcionado por uma legislação posterior ao Estatuto da Cidade e por concepções divergentes ao paradigma do direito à cidade.

Por fim, apesar de algumas conquistas, ainda se verifica um quadro de muitas injustiças socioespaciais nas cidades brasileiras, e o planejamento urbano, bem como as políticas habitacionais não tem sido suficiente para alterar este cenário, reforçando, muitas vezes os processos de segregação e as desigualdades no acesso à cidade. Evidencia-se, portanto, que os preceitos do Estatuto da Cidade ainda não foram totalmente incorporados e que há a necessidade de esforços para sua efetiva implementação. Tarefa que não tem sido fácil, especialmente no contexto político de reformas ultraliberais que vem se afirmando no país nos últimos anos e que trazem ameaças concretas de desmanche jurídico e institucional desta proposta.

Referências bibliográficas

Alfonsin, B. (1997). Direito à moradia: instrumentos e experiências de regularização fundiária nas cidades brasileiras. Rio de Janeiro: Observatório de Políticas Públicas, FASE, IPPUR.

Alfonsin, B. *et al*. (2019). Da função social à função econômica da terra: impactos da lei n.º 13.465/17 sobre as políticas de regularização fundiária e o direito à cidade no brasil. Revista de Direito da Cidade, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 168-193.

Arrieta, L.; Silva, M. (2019). Asentamientos informales en América Latina: epicentro urbano de los desafíos del desarrollo sostenible. In: Cuervo, Luis; Délano, María (eds.). Planificación multiescalar: las desigualdades territoriales. Volumen II. Serie Seminarios y Conferencias, N.º 92 (LC/TS.2019/54), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Bento Gonçalves. Relatório da 1ª etapa (2018). Revisão e Atualização do Plano Diretor de Bento Gonçalves. Disponível em: <http://ipurb.bentogoncalves.rs.gov.br/uploads/downloads/2-etapa1-Relatorio-07-04-etapa1.pdf>. Acesso em: 27 set. 2018.

Bourdieu, P. (1993). Efeitos de lugar. In: Bourdieu, Pierre (org.). A miséria do Mundo. Rio de Janeiro: Vozes. p. 159-166.

Brandão, A. (2016). Espaços da destituição e as políticas urbanas e regionais no Brasil: uma visão panorâmica. Nova Economia, v.26, n. Especial, p.1097-1132.

Brasil. Estatuto da Cidade (2001). Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da Constituição Federal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em 19 jan. 2019.

Cardoso, A. (2008). Assentamentos precários no Brasil: discutindo conceitos. Cadernos do CEAS: Revista Crítica de Humanidades, n. 230. p. 25-39.

Fernandes, E. (2006). A nova ordem jurídico-urbanística no Brasil. In: Alfonsin, Betânia; Fernandes, Edésio; (org.). Direito Urbanístico: Estudos Brasileiros e Internacionais. Belo Horizonte: Del Rey, p. 03-23.

Maricato, E. (2014). Impasse da política urbana no Brasil. Rio de Janeiro: Vozes.

Montandon, D.; Santos Junior, O. (2011). Sínteses, desafios e recomendações. In: Montandon, D.; Santos Junior, O. (org.). Os Planos Diretores Municipais Pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital, p. 27-56.

Rolnik, R. (2002). Estatuto das Cidades: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Brasília: Câmara dos Deputados, coordenação de publicações.

Rolnik, R. (2012). Dez anos do Estatuto da Cidade: das lutas pela reforma urbana às cidades da Copa do Mundo. In: Ribeiro, Ana Clara; Vaz, Lilian; Silva, Maria Lais (Org.). Leituras da cidade. Rio de Janeiro: ANPUR; Letra Capital, p. 87-104.

Rolnik, R.; Santoro, P. (2014). Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) em Cidades Brasileiras. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, Working Papers, ago. de 2014. Disponível em: https://lincolninst.edu/publications/working-papers/zonas-especiais-interesse-social-zeis-em-cidades-brasileiras. Accesso em: 12 ago. 2020.

La ciudad de los impactos, ¿una oportunidad para la regeneración urbana y social o un cambio de paradigma?

Eva Dolores Padrón Sánchez, Lourdes Margarita Tejera Perera
y Javier Camino Dorta[1*]

Resumen
Las situaciones de crisis evidencian debilidades de nuestras ciudades, pero a su vez, pueden convertirse en una gran oportunidad para la mejora, reforma y rehabilitación de los territorios de manera más resiliente y equilibrada. El debate sobre términos cómo flexibilidad y proximidad en el urbanismo para contrarrestar los impactos sociales y ambientales, no es nuevo, pero la actual crisis global ha aumentado la conciencia para el cambio y ha puesto el foco en las necesidades que pueden ser atendidas desde el re-diseño de las ciudades.

Abstract
Crisis situations show weaknesses in our cities, but in turn, they can become a great opportunity for the improvement, reform and rehabilitation of territories in more resilient and balanced ways. The debate on terms such as flexibility and proximity in urban planning to counteract social and environmental impacts is not new, but the current global crisis has increased awareness for change and has focused on the needs that can be addressed from the re -design of cities.

Palabras clave
Impacto, confort, igualitaria, resiliencia, salud, ambiental, urbanismo, movilidad, flexibilidad y proximidad.

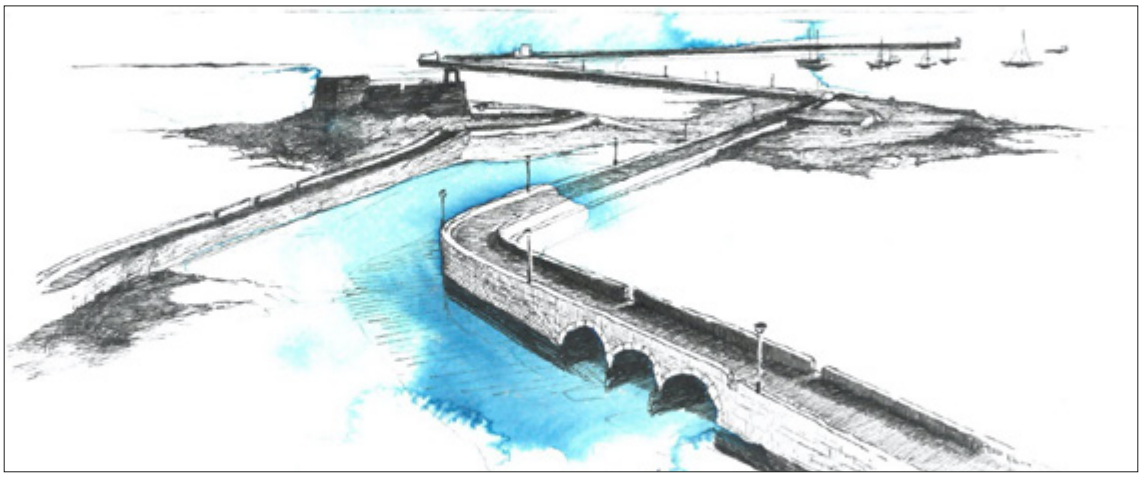
Keywords
Impact, comfort, equality, resilience, health, environmental, urban planning, mobility, flexibility and proximity.

[1] Eva es arquitecta y urbanista, Lourdes es socióloga y trabajadora social con máster en estudios feministas y de género y Javier es doctor en Geografía, licenciado en Geografía e Historia, sus funciones son las de jefa de proyectos y equipo redactor en el Área de Planificación Territorial y Transición Ecológica de Gesplan respectivamente, e-mail de contacto: epadsan@gesplan.es.

[*] María del Cristo Sosa Herrera (arquitecta, urbanista en el Área de Planificación Territorial y Transición Ecológica de Gesplan, msosher@gesplan.es).

1. Introducción y objeto

El planeamiento es a priori, un instrumento de ordenación de contenidos jurídicos reglados, de cierta complejidad, resultado de la interdisciplinariedad de esos contenidos, que se han ido configurando como resultado de las experiencias en la planificación de las ciudades. Estas experiencias se ven a menudo alteradas por eventos no previstos. La detección de los riesgos que puedan producir la alteración del medioambiente por la acción antropogénica o por eventos naturales, hacen necesaria su adecuada prevención, tanto para su mitigación, reducción, como para la gestión de los mismos.



El objeto de la ponencia consiste en exponer una metodología de análisis, diagnóstico y propuesta y su aplicación en un caso práctico (la ciudad de Arrecife, Lanzarote), en la que desde el planeamiento, se abogue por modelos en los que las personas sean el centro, a través de las estrategias que incorporen espacios igualitarios e inclusivos, medidas prevención y mitigación del cambio climático, el confort ambiental y soberanía alimentaria, para una mejor gestión de los eventos catastróficos que las ciudades puedan sufrir y su capacidad de respuesta y recuperación.

Se abordarán aspectos como la detección de impactos relativos al confort ambiental, la salud y la equidad (incluyendo el cálculo de la huella de carbono actual y prevista), la detección de riesgos naturales y antrópicos, el análisis del actual modelo territorial (sus sistemas territoriales, los núcleos de población y la relación entre los mismos, las dinámicas de funcionamiento, sus escalas de proximidad y la realidad socioeconómica de la población), para concluir con un diagnóstico de lo analizado. En tercer lugar se procederá a la toma de decisiones en la ordenación con base en lo analizado y diagnosticado, para lo que también se aportarán las medidas, que deben incluirse en la normativa para su obligado cumplimento y su plan de seguimiento. El estudio de la movilidad urbana desde la perspectiva de la sostenibilidad se aborda de manera específica, dada su relevancia en las ciudades equilibradas y sostenibles. Por último se pone de manifiesto la relación necesaria entre las distintas áreas de la gobernanza para la consecución real del objetivo planteado.

En la presente ponencia, se desarrollarán con mayor detalle los contenidos relativos a los impactos, al análisis territorial y la relación entre ellos, dando una pincelada en el resto de contenidos para su contextualización.

2. Análisis de la situación de partida de la ciudad

2.1 *Detección de impactos relativos al confort ambiental, la salud y la equidad*

La metodología implementada consiste en la definición de categorías de impactos a partir de los que se pone en relación lo ambiental con lo social, de tal modo que se pueda responder en pro de la configuración de un territorio equilibrado, cercano al modelo tipo que se propone desde el urbanismo inclusivo.

Se define la categoría global a partir de la conjunción de tres variables: el confort ambiental, la salud y el género, en la medida en que mayores niveles de confort ambiental redundan positivamente en la salud de las personas.

Por su parte, la salud es preciso atenderla en función de las singularidades que confiere la asignación de género, para entender los impactos directos relacionados con esta variable, especialmente tomando en cuenta los roles diferenciados que derivan en el desempeño de actividades, prácticas y pautas cotidianas de relación con el entono diferentes, no sólo para mujeres y hombres, sino también, dentro de estos grupos, en función de la edad, la clase social, el origen cultural, etc., y cómo estos aspectos pueden suponer condicionantes respecto a la salud.

En momentos como el actual, atravesados por la pandemia y los efectos negativos del cambio climático, es imprescindible contemplar la relación e impacto de estas cuestiones sobre la vida cotidiana. Con esta finalidad, se establecen una serie de categorías, dentro de las cuáles se clasifican una serie de impactos concretos. Asimismo, se establece la asociación directa de estos impactos con los principales parámetros. Esta matriz permite una lectura aplicada de la información, a partir de la que se pueden establecer conclusiones de interés, así como la definición de medidas que, promuevan minorar los impactos detectados. Dicha matriz se presenta para el caso práctico del municipio de Arrecife, capital insular de Lanzarote:

IMPACTOS RELATIVOS AL CONFORT AMBIENTAL, LA SALUD Y EL GÉNERO

CATEGORÍA	TIPO DE IMPACTO	PARÁMETROS DE GÉNERO ASOCIADOS					
		MOVILIDAD	ACCESIBILIDAD	PROXIMIDAD	COMPLEJIDAD DE USOS	VITALIDAD	SEGURIDAD
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	a) Contaminación acústica					■	■
	b) Falta de confort térmico					■	■
INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS	a) Iluminación insuficiente	■	■			■	■
	b) Zonas de aceras insuficientes	■	■		■	■	■
	c) Pasos subterráneos	■	■			■	■
	d) Pistas poco frecuentadas, con accesibilidad precaria y condiciones inadecuadas para el tránsito peatonal	■	■		■	■	■
	e) Edificaciones en precario o en estado de ruina					■	■
	f) Carencia de proximidad de zonas con alta especialización de uso comercial			■	■	■	■
	g) Equipamientos municipales aislados, alejados o con accesibilidad deficiente		■	■		■	■
	h) Tejido urbano con zonas disgregadas o vacíos en suelo urbano	■	■	■	■	■	■
	i) Deficiencias de mobiliario urbano en áreas de afluencia peatonal				■	■	
TRANSPORTE	a) Zonas con transporte público insuficiente, con poca proximidad y/o frecuencias de paso	■	■	■	■	■	■
	b) Paradas de transporte público aisladas	■	■	■		■	■

2.1.1 Contaminación ambiental

La relación entre la salud y el lugar que se habita es de vital importancia para estudiar la calidad de vida de la ciudadanía atendiendo a sus características diversas. Gran parte de las ciudades comparten los problemas ambientales vinculados a los modelos y estructuras urbanas, así como a las prácticas y dinámicas que en estas se desarrollan, derivando en impactos diversos como los que a continuación se detallan.

2.1.1.1 Contaminación acústica

El ruido supone uno de los impactos ambientales que afectan a la sensación de confort ambiental y al bienestar, desencadenando consecuencias negativas directas sobre la salud e influyendo sobre el comportamiento social. Según informes de la OMS, niveles no saludables de ruido afectan a la salud con problemas auditivos, perturbación del sueño, efectos cardiovasculares, respuestas hormonales y sobre el sistema inmune.



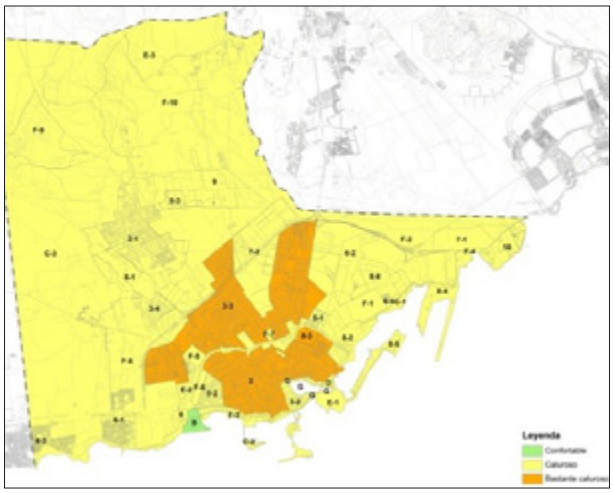
"Mapa de ruidos de Arrecife". Fuente: Gesplan. Elaboración propia.

En relación al comportamiento social, puede afectar al rendimiento laboral y estudiantil, pudiendo producir interferencias en el comportamiento como agresividad, sensación de desamparo, problemas para la comunicación oral, etc. Asimismo, a escala comunitaria, supone un impacto sobre los espacios de relación que condiciona la estancia, permanencia y disfrute de los mismos.

2.1.1.2 Falta de confort térmico

El calor puede suponer un riesgo para la salud, incidiendo en problemas cardiovasculares, respiratorios y de la piel. La intensidad de la urbanización sin la previsión de medidas que amortigüen los impactos relacionados con las temperaturas, provoca un incremento de la

capacidad de almacenamiento de las mismas, condicionando a su vez el ambiente urbano, donde se acogen las relaciones sociales. Inviabilizando el uso y disfrute del espacio libre público con las necesarias condiciones de confort para todos los grupos sociales con independencia de sus características.



"Mapa térmico" Fuente: Gesplan. Elaboración propia.

Para determinar el confort térmico en los espacios abiertos del municipio de Arrecife se ha seleccionado el denominado método de la sensación térmica y al ser aplicable a ciudades de zonas áridas, el Confort térmico en espacios abiertos. En relación a los resultados obtenidos, se revela que la mayor parte del territorio se encuentra dentro de los parámetros de "caluroso" y "bastante caluroso", significando que las zonas confortables son mínimas. Se concluye que el confort térmico es bajo, por una mayor intensidad de la urbanización, mayor concentración de población y mayor presencia de la actividad y del tráfico rodado. Otros elementos comunes son la escasez de espacios libres con un adecuado nivel de arborización, el predominio de calles estrechas sin vegetación y el elevado tráfico que redunda en el incremento de temperaturas. Diversos elementos contribuyen a unos mejores valores térmicos: la presencia de una zona arbolada, la proximidad al mar y la presencia de vegetación.

Otros aspecto vinculado al confort térmico, son las denominadas "islas de calor", debido a la falta de masa arbórea que produzca el efecto barrera de protección, amortiguando los efectos negativos sobre la salud. La ausencia de espacios sombreados, para protegerse del sol y de las altas temperaturas, influye en la falta de confort ambiental, suponiendo un impacto sobre la intensidad de usos de los espacios libres. A escala comunitaria, supone un impacto sobre los espacios de relación y, en las dinámicas que favorecen e incrementan el tejido social, así como una vivencia igualitaria de los entornos. Atender a este impacto es imprescindible para la construcción de territorios inclusivos, vitales y con usos mixtos adaptados a las características diversas de la población.

Para una mayor profundización acerca de este impacto se elabora el Estudio de la Huella de Carbono del municipio y, una vez determinada la propuesta de ordenación, la previsible futura calculando el objetivo de mitigación de la misma.

2.1.1.3 Otros impactos relacionados

El Índice de Calidad del Aire (ICA) se calcula a partir de los datos de los distintos contaminantes recogidos en las estaciones de medida de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. El cálculo del ICA se realiza con respecto a la Orden TEC/351/2019, de 18 de Marzo, por la que se aprueba el índice de calidad del aire. Partiendo de la categorización realizada del índice se extraen los siguientes datos de las dos estaciones ubicadas en Arrecife:

Estación	Dióxido de azufre SO2	Dióxido de nitrógeno NO2	Partículas PM2.5	Partículas PM10	Ozono O3
Arrecife	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Muy buena
Ciudad Deportiva - Arrecife	Muy buena	Muy buena	No disponible	No disponible	Muy buena

Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Gobierno de Canarias.

A pesar de que los datos extraídos presenta en líneas generales valores positivos de calidad del aire, se considera que, teniendo en cuenta que el nivel de motorización, que es uno de los más altos del estado español y que el tráfico es la principal fuente de emisiones de partículas contaminantes PM10 e inferiores, debe contemplarse este impacto en relación a la carga del tráfico rodado que soporta el municipio. Este impacto también tiene repercusiones directas sobre el confort ambiental y, sobre la salud de las personas, teniendo efectos sobre el sistema respiratorio y el cardiovascular, incluso pudiendo incidir negativamente en el desarrollo pulmonar de la población infantil.

Asimismo, se considera otro impacto comúnmente presente, los malos olores derivados de actividades, de prácticas poco cívicas de salud pública, de la acumulación de basuras, de los alcantarillados, etc., que se intensifican por las altas temperaturas. Los malos olores son un factor limitante para la sensación de confort y pueden ser percibidos por las personas como un peligro para su salud. Asimismo, supone un impacto sobre los espacios de relación que condiciona la estancia, permanencia y disfrute por parte de los distintos colectivos que habitan el territorio.

2.1.2 Infraestructuras y equipamientos

2.1.2.1 Iluminación insuficiente

Para la detección de este impacto, se ha partido de la Encuesta de Equipamientos e Infraestructuras Locales (EIEL), referida al alumbrado público. Se observa que las áreas potenciales con deficiencia de iluminación se ubican de forma significativa en las zonas industriales de los barrios y sus alrededores. Las carencias en la iluminación pública de las calles o zonas, puede dejar espacios o rincones oscuros que suponen un obstáculo para la seguridad y la movilidad de las personas, con mayor incidencia en determinadas franjas horarias en las que la percepción de los espacios se ven modificados, aspecto que condiciona el uso y ocupación del espacio público y a la percepción de seguridad de la ciudadanía, en especial de las mujeres.



2.1.2.2 Zonas de aceras insuficientes, tejido urbano con zonas disgregadas o vacíos en suelo urbano

Una de las características se remite al crecimiento de la ciudad que se ha erigido en torno al Puerto, zona de calles estrechas que no estaban pensadas para la coexistencia de vehículos y personas peatonas. Esto determina la configuración y la estructura posterior que se va definiendo con problemas de ancho y trazado irregular. Según el diagnóstico acerca del estado de la urbanización de los distintos barrios de Arrecife, así como a partir de las anteriores referencias citadas, se puede establecer que, en líneas generales, los elementos deficientes detectados, son:

Aceras inexistentes/Aceras insuficientes o discontinuidades/Aceras que no cumplen con los anchos mínimos para la confluencia de varias personas, contemplando la diversidad de casuísticas (diversidad funcional, transporte de carritos de bebés o de la compra, etc.) o anchos variables en el mismo tramo de encintado de aceras/Dificultad en la accesibilidad derivada por la presencia de obstáculos tantos fijos como móviles, pendientes, discontinuidades, rampas no existentes o que no están a ras de calzada, falta de rebaje de bordillos, entre otros elementos. Es muy frecuente la ubicación de terrazas de restaurantes, así como la señalización vertical y mobiliario urbano sobre las aceras, disminuyendo el ancho libre de las mismas. Todo ello, supone impactos directos sobre la población que en conjunto, revierten en el confort ambiental de estas zonas.

Otros impactos son la falta de señalización y seguridad en puntos conflictivos (pasos peatonales, intersecciones…)/Carencias en el dimensionado de los pasos de peatones, inadecuada ubicación/Semáforos diseñados dando preferencia al tráfico rodado frente a los peatones/ Calles diseñadas otorgando predominio al tránsito y al aparcamiento del automóvil frente a peatones y ciclistas, con una sección viaria que sobredimensiona la calzada frente a la acera. Implicando una abundante presencia de vehículos en áreas teóricamente restringidas/Disposición de mobiliario urbano poco adecuado, excesivo o escaso, que dificultan los espacios de estancia y relación.

En relación al impacto denominado tejido urbano con zonas disgregadas o vacíos en suelo urbano, existe una doble lectura: los vacíos urbanos poseen la potencialidad como suelos

vacantes para el desarrollo, atendiendo a parámetros que los acerquen a modelos inclusivos, compensando lo construido, donde las intervenciones a ejecutar son mínimas. No obstante, por otro lado, la presencia de disgregación y solares vacíos, especialmente cuando se haya insertos en la trama urbana, pueden suponer elementos conflictivos desde el punto de vista social y de la salud pública, así como también en atención a los parámetros de la seguridad y la vitalidad. Estos espacios, denominados desde el urbanismo inclusivo, "no lugares", pueden derivar en zonas críticas. Estos vacíos, corren el peligro de devenir en vertederos y/o puntos de concentración de problemas sociales. De hecho, su presencia puede convertirse en un factor determinante en la movilidad de las mujeres, que buscan evitarlo, especialmente por la noche, cuando el flujo de gente disminuye y con él las posibilidades de ver y ser vista/o, oír y ser oída/o y poder acceder a ayuda en caso de sufrir algún ataque. En este sentido, sería pertinente realizar un abordaje específico con trabajos que permitan un estudio pormenorizado de lo que se denominan "zonas críticas", que exceden el alcance del presente documento (Metodología del Mapa de la Ciudad Prohibida).



2.1.2.3 Pasos subterráneos; pistas poco frecuentadas, con accesibilidad precaria y, condiciones inadecuadas para el tránsito peatonal; y edificaciones en precario o en estado de ruina

Los pasos subterráneos suponen un elemento que impactan directamente sobre la seguridad, por su configuración como espacios oscuros, de poco tránsito y aspecto poco agradable, incrementándose cuando es preciso su uso al no existir rutas alternativas.

Se detectan 4 pasos subterráneos. Las intervenciones que se pueden realizar son la instalación de suficiente y adecuada iluminación, un buen mantenimiento y limpieza, introducir elementos de diseño que permitan ver el interior desde el exterior y viceversa, evitar la generación de puntos ciegos, zonas opacas y posibles recodos que faciliten actos delictivos, así como la instalación de mecanismos de vigilancia.

Respecto a las pistas poco frecuentadas, con accesibilidad precaria y, condiciones inadecuadas para el tránsito peatonal, suelen coincidir con tramas viarias irregulares o intrincadas

que no permiten la visibilidad en condiciones óptimas. Asimismo, puede impactar a la accesibilidad universal, así como la fácil orientación de acceso y tránsito. Por tanto, mejorar las cualidades vinculadas a este tipo de pistas es fundamental con criterios de inclusividad.

Por último, se señalan las edificaciones en precario o en estado de ruina, en particular si se ubican de forma aislada o a cierta distancia de espacios transitados, dado que pueden afectar a la percepción de seguridad en tanto que dificulta el auxilio de una persona, propiciando la posibilidad de victimización. El estado de conservación y mantenimiento contribuye cuanto menos a minorar la percepción de inseguridad, por ende, es necesario mantener la vigilancia del estado y evolución para la promoción de un entorno sostenible y equilibrado que no potencien zonas críticas o inseguras derivadas de su abandono.

2.1.2.4 Carencia de proximidad de zonas con alta especialización de uso comercial y equipamientos municipales aislados, alejados o con accesibilidad deficiente

Se trata de un impacto vinculado con el modelo de grandes superficies comerciales, este modelo se caracteriza por estar basado en un uso intensivo, mono funcional, generalmente alejado de las áreas residenciales y con ubicación en las periferias de las ciudades, implicando por ende el uso obligado del transporte, en este caso principalmente privado, es un modelo que entraña impactos directos sobre la población que no cuenta con este recurso privado. Se localizan 14 grandes superficies comerciales. Dada su mono-funcionalidad, se da otro impacto relacionado que no favorece el desarrollo de actividades mixtas, afectando a la sensación de confort ambiental, movilidad, accesibilidad, proximidad y seguridad, claves para medir los impactos de género en el territorio.

Respecto a los equipamientos municipales aislados, alejados o con accesibilidad deficiente, se ha tomado la ubicación de este tipo de elementos respecto a las paradas de transporte, de tal modo que todos aquellos equipamientos que se quedan fuera del ámbito del recorrido de las paradas estarían relativamente aislados.



2.1.2.5 Deficiencias de mobiliario urbano en áreas de afluencia peatonal

Para el tratamiento de este impacto convendría determinar no sólo la suficiencia de mobiliario urbano, sino también su correcta ubicación, distribución, adecuación en lo que a materiales se refiere, así como otras cualidades que aseguren el cumplimiento de su función como elementos que facilitan el descanso y la posibilidad de encuentro comunitario. Se ha tomado la decisión de incorporar este impacto dada su importancia, ya que contribuyen a asegurar la confortabilidad y la seguridad.

Además, se debe revisar la existencia y adecuación del mobiliario urbano en conjunción con otros elementos favorecedores de la correcta cualificación del espacio público, en todos los parques, plazas y espacios libres destinados tanto a la estancia como a la relación social, de forma que se asegure el necesario confort ambiental, así como la potenciación de un entorno seguro para toda la ciudadanía y, en especial para aquellos colectivos con especial vulnerabilidad, contemplando la importancia de estos elementos en lo referido a las necesidades vinculadas con los cuidados, tanto de personas mayores como de menores.

2.1.3 Transporte

2.1.3.1 Zonas de transporte público insuficiente, con poca proximidad y/o frecuencias de paso y paradas de transporte público aisladas

La movilidad supone uno de los elementos fundamentales para evaluar la pertinencia de un territorio desde el punto de vista de género y de la igualdad en general. Se debe apostar por un modelo territorial de distancias cortas, en el que el acceso al transporte público sea una prioridad y se planifique con criterios de universalidad desde la base de que estas redundan en toda la población con independencia de sus características o necesidades especiales. Así como tomando en cuenta no sólo los recorridos de los denominados “viajes obligados”, sino también los viajes destinados a la provisión de cuidados, además de otras cuestiones vinculadas a la frecuencias de paso, accesibilidad y asequibilidad, entre otros, estará poniendo en el centro a las personas con criterios de eficiencia social y medioambiental.

Generalmente, se considera una red de transporte público accesible cuando los desplazamientos a pie hasta la parada más próxima no superan los cinco minutos (ámbito de influencia medio de 300 metros). Este es el ratio de proximidad que se ha establecido para la detección de los impactos reflejados en la imagen. Por otra parte, se han incluido los recorridos de las guaguas tanto urbanas como interurbanas, dado que estas últimas suplen la función de las urbanas en aquellas zonas en las que no existen líneas de esta tipología.

Por un lado, se localizan aquellas zonas del municipio donde el transporte público se considera insuficiente, con poca proximidad y/o frecuencias de paso. Por otro lado, se localizan los impactos con paradas de transporte público aisladas. Para un adecuado tratamiento de estos impactos, es preciso atender a cuestiones que garanticen la eficiencia del transporte público en términos de adaptación de horarios, frecuencia, fiabilidad horaria y precios ajustados; mejorando la accesibilidad universal; garantizando la seguridad en él y en los entornos por los que circula, incluidas las paradas, así como partir de un modelo no lineal y uniforme en aras de dar respuesta a las necesidades complejas de la sociedad actual, que exige mayor flexibilización y multiplicidad de horarios, de tal modo que se potencie la adecuación del trasporte público a una sociedad más inclusiva e igualitaria. Otras cuestiones a observar pasarían por ofrecer una buena información sobre los horarios, que sitúen y orienten a las personas sobre los tiempos de espera, prestar especial atención a los horarios nocturnos, aumentando

la vigilancia de aquellas paradas y zonas críticas o estableciendo usos estratégicos en estos entornos que aseguren una vitalidad que incremente la percepción de seguridad.

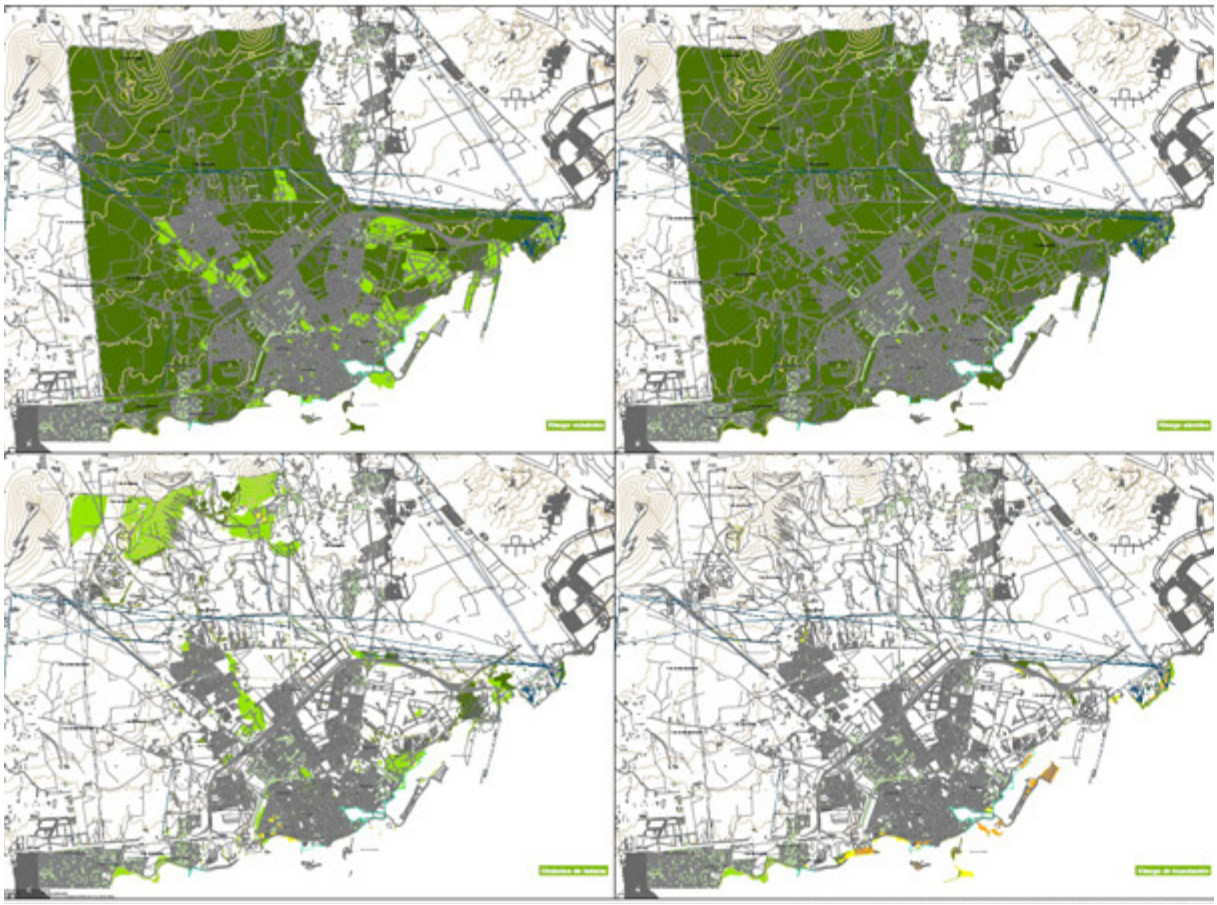
Por último, se subraya la ubicación del Intercambiador situado en el barrio de Las Salinas, dado que se halla en una zona bastante aislada. Este tipo de lugares de paso son especialmente sensibles desde el punto de vista de la seguridad dado el bajo sentido de pertenencia de las personas, que normalmente los emplean de forma temporal.

2.2 *Detección de riesgos naturales y antrópicos*

Los riesgos son los posibles fenómenos o sucesos de origen natural o generado por la actividad humana, o bien mixtos, que pueden dar lugar a daños para las personas, sus bienes y/o el medio ambiente. Para el desarrollo del análisis y detección de los riesgos se han tomado fuentes fundamentales para estos estudios en Canarias y, específicamente, en Lanzarote, como son: el IDE Canarias Visor 3.0 y Visor 4.1, el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Isla de Lanzarote (PEIN-Lanzarote), y el documento de Civilport y del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, denominado "Evaluación preliminar del riesgo de inundación (Demarcación Hidrográfica de Lanzarote)".

En cuanto a los riesgos antrópicos, se contemplan el aeronáutico, químico, de contaminación costera y de rutas terrestres de mercancías peligrosas.

Por otra parte, respecto a los riesgos naturales, en el municipio de Arrecife se detectan los riesgos volcánicos, sísmicos, de dinámica de laderas y de inundaciones.



2.3 *Análisis del modelo territorial existente*

El modelo de ocupación se caracteriza por un crecimiento concéntrico, en torno al núcleo origen de la ciudad, distribuyéndose el resto de los núcleos hacia el interior y, en menor medida a lo largo de la costa. El resto del municipio, acoge principalmente el medio rural. El medio urbano se caracteriza por grandes vacíos en el interior de la malla urbana, tratándose de suelos sin desarrollar, además de numerosos sistemas generales adscritos a estos desarrollos futuros.

De los datos extraídos del modelo territorial actual en el municipio, se obtiene que el 27% del territorio municipal se encuentra en suelo urbano. El 11% de la superficie del territorio municipal se encuentra en suelo urbanizable y el 62% restante en suelo rústico. Arrecife no cuenta con Espacios Naturales Protegidos, a pesar de ser una isla con numerosos de ellos. Sin embargo, el municipio cuenta con zonas ambientalmente a destacar como son el Frente Marítimo, el Charco de Ginés, parte del malpaís del Volcán de Tahiche y la zona de paso del Jable. Además, Arrecife alberga muchos de los servicios administrativos y equipamientos insulares.

Estas características permiten señalar que es un municipio configurado por un modelo de territorio relativamente homogéneo, eminentemente urbano, con escasa mixticidad en relación a los conceptos de urbanidad y ruralidad, sin una entidad turística que lo caracterice. La estructura principal se organiza en unidades básicas de barrios (17), atravesado por zonas homogéneas como unidades territoriales de interés para el estudio de las afecciones y las relaciones que operan en el modelo.

2.3.1 Análisis del medio urbano. Síntesis de los procesos de ocupación y transformación del territorio

La ciudad de Arrecife constituye un ejemplo de las áreas de rápido crecimiento urbano en las últimas décadas, motivadas por la expansión del turismo y de los servicios de la isla y por la explosiva transformación de un modelo basado en las actividades agrícolas y pesqueras. En ese proceso expansivo, la actividad manufacturera y el suelo industrial han participado de manera ineludible en los comportamientos asociados a estos cambios urbanos. Desde el punto de vista de la ordenación inclusiva, resulta relevante este fenómeno, no sólo por los impactos que a nivel medioambiental adquieren, sino también y, sobre todo, partiendo de un modelo centrado en las personas, los impactos sociales y económicos que llevan parejos y, que pueden afectar a distintas facetas de la vida cotidiana de la población que habita las áreas urbanas y periurbanas en caso de no acometerse una planificación orgánica que contemple todos los posibles impactos. Cabe destacar las consecuencias sobre las dinámicas sociales y de convivencia comunitaria como los déficit en soluciones habitacionales, los desequilibrios entre la oferta y la demanda de empleo, incrementos de la economía sumergida como modo de subsistencia, así como la inequidad en el acceso igualitario a servicios básicos de diversa índole. Por tanto, el estudio de la ocupación, de la urbanización y de la transformación del territorio no puede eludir los problemas sociales que pueden resultar significativos y, que si no se atienden pueden derivar en situaciones persistentes en el tiempo. Según datos de las Naciones Unidas, cinco de cada diez personas viven en ciudades. Se espera que esta cifra se incremente casi hasta siete de cada diez personas en 2050.

Así, el planteamiento para adecuar la planificación municipal a los parámetros que posibiliten dotar de un mayor equilibrio al modelo, pasa por establecer medidas compensatorias que faciliten armonizar las deficiencias acumuladas. Desde esta premisa, se proyecta “volver

al centro", como modo de estructurar las áreas irregulares, potenciar la recuperación de las áreas urbanas deterioradas, así como incentivar la recuperación urbana para modificar la tendencia al crecimiento. En definitiva, ordenar con criterios de eficiencia social, de género y medioambiental que facilite la reforma del modelo hacia un modelo de calidad urbanística y social.

2.3.2 Análisis de los núcleos y sus relaciones: niveles de centralidad, escalas de proximidad desde la perspectiva de género

En primer lugar este análisis tiene la finalidad de aportar una visión específica de cada una de las áreas urbanas y, una visión global del desarrollo conjunto, para dar cuenta de las dinámicas y sinergias que configuran y operan en el modelo, para ello se analizan usos, dotaciones, y equipamientos, estado de la red viaria, grado de consolidación de la urbanización, densidades edificatorias, etc., de cara a obtener los datos precisos sobre la realidad urbanística actual del municipio. A continuación, se analizan las relaciones de dependencia internúcleo, tratando de poner el énfasis en la detección de los elementos configuradores del modelo de territorio que condicionan la permanencia de posibles impactos sociales y de género.

Es preciso tomar en cuenta los aspectos de la capitalidad y centro administrativo del municipio en el plano insular, así como la densidad de población, que condiciona y potencia muchas de las estructuras, dinámicas y relaciones, de ahí la relevancia que adopta contemplar estas singularidades vertebradoras respecto a los posibles impactos que se derivan de las mismas y, que condicionan de pro las relaciones generales que se establecen entre las distintas zonas del municipio.

2.3.3 Niveles de centralidad

Se han definido 5 niveles de centralidad en función del grado de equipamiento del núcleo. Asimismo, la estrategia que se plantea para el análisis es identificar la relación de dependencia entre los barrios, en base a la siguiente clasificación:

Niveles de centralidad:

- Nivel 1: con todos los usos comunitarios y sede de la administración municipal.
- Nivel 2: núcleos que cuentan prácticamente con todos los usos comunitarios, específicamente el sanitario, pudiendo además contar con alguno de los otros.
- Nivel 3: núcleos que sólo cuentan con algún uso comunitario pero dependientes de los núcleos cercanos para el resto de usos comunitarios.
- Nivel 4: que sólo cuentan con algún uso comunitario, pero dependientes de los núcleos cercanos para el resto de usos comunitarios.
- Nivel 5: núcleos que actualmente carecen de algún tipo de servicio.

Relación de dependencia:

- Centralidad: núcleos que no dependen de otro para la cobertura de las diversas necesidades de usos comunitarios.
- Completa: que dependen totalmente de uno o más núcleos para la cobertura de las diversas necesidades de usos comunitarios.
- Relativa: Núcleos que dependen parcialmente de uno o más núcleos a su alrededor para la cobertura de las diversas necesidades de usos comunitarios.

Como se aprecia en la imagen, se puede concluir que su estructura se organiza en torno a un núcleo central, que además de contar con todos los usos comunitarios, se ubica la sede de la administración municipal y la mayor parte de los servicios que se prestan desde la misma. Asimismo, se estructura como epicentro de servicios. No obstante, este núcleo, a pesar de su centralidad, posee una característica que determina cierta relación de dependencia, la carencia de uso sanitario.



Además, los otros criterios establecidos para su clasificación, así como para señalar las relaciones de dependencia, están vinculados, con el uso administrativo (Administración Pública Municipal) y con el uso sanitario (Atención Primaria Centro de Salud), como estructurantes de dichas relaciones. Si bien existen diversos barrios que contemplan el uso administrativo y el sanitario, se ha tomado como referencia principal para establecer el nivel de centralidad, los ámbitos de ambos usos por estimarse los más directos a la ciudadanía, así como los de usos de proximidad para la cobertura de necesidades comunitarias cotidianas. No significando que otros ámbitos de ambos usos no se consideren relevantes.

La ubicación de Arrecife-Centro implica que la equidistancia respecto al resto de los barrios, sea diversa y, por tanto, las distancias a recorrer según el núcleo, distintas. Es decir, que la centralidad en este caso es relativa a la provisión de servicios al resto del municipio, pero no es una centralidad física. Bajo este modelo territorial se estructuran las relaciones de dependencia parcial o total, observándose, una configuración global caracterizada por la compacidad, a pesar de los grandes vacíos urbanos existentes en el interior de la malla urbana.

Se pretende también, identificar las necesidades que se derivan de los roles vinculados al mundo reproductivo, históricamente desempeñados por las mujeres, para darle igual valor que a las vinculadas con el ámbito productivo, buscando la eficiencia en la respuesta a las mismas. Tomando en cuenta que de la relación descrita depende de la calidad de la vida cotidiana de la población, según sea el grado de equipamiento, así como la proximidad existente en cada uno de los núcleos que conforman el municipio, se realiza un análisis de los núcleos que permita evidenciar las deficiencias y fortalezas de los mismos, en aras a la implementación de medidas que potencien un municipio equilibrado desde la igualdad.

En la siguiente tabla se sintetiza la información recabada según núcleos y nivel de centralidad en relación a las dotaciones y equipamientos, que se clasifican según uso específico y tipo

de actividad, para poder analizar los grados de equipamientos y, evidenciar así las notables relaciones de dependencia de la mayor parte de los barrios del municipio.

Partiendo de esta clasificación se puede diagnosticar que, en líneas generales, el municipio cuenta con un nivel adecuado de equipamiento en relación a su población. Si bien, se propone así la redefinición y democratización de estos espacios de tal modo que se potencien los usos mixtos, la complejidad urbana, así como el acogimiento a una mayor diversidad de perfiles poblacionales, contribuyendo así a un mejor aprovechamiento de los recursos por parte de toda la población. La apuesta pasa por la regeneración del tejido urbano mediante intervenciones mínimas, facilitando la accesibilidad global a espacios de usos limitados. La aplicación de criterios de polivalencia y multifuncionalidad es extrapolable a los distintos tipos de dotaciones y equipamientos, revirtiendo en el incremento de la complejidad de usos, en la generación de dinámicas sociales más democráticas y, en última instancia, contribuyendo a la construcción y vivencia más igualitaria de los entornos. En esta misma línea de acción, se resalta la oportunidad que supone la reconversión de espacios municipales en desuso, entre otras, así como los propios centros educativos, como equipamientos susceptibles de convertirse en espacios comunitarios que acojan actividades complementarias a las oficialmente reconocidas, convirtiéndose en espacios polivalentes y multifuncionales que puedan enriquecer la vida social, asociativa y cultural de la ciudadanía, en definitiva que puedan involucrar a la comunidad mediante las redes de apoyo colectivo.

		NIVEL DE EQUIPAMIENTO										
		USO ESPECIFICO Y TIPO ACTIVIDAD										
NIVEL	NÚCLEO	ADMINISTRATIVO	EDUCATIVO	SANITARIO	ASISTENCIAL	CULTURAL	ASOCIATIVO	DEPORTIVO	RELIGIOSO	COMERCIAL	ESPACIO LIBRE	OTROS
1	Arrecife Centro	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Tiñoroy	X	X	X	X	X	X	X	X	--	X	--
2	Valterra	X	X	X	X	--	X	--	X	X	X	X
3	Altavista	--	X	--	X	X	X	X	X	--	X	X
3	La Vega	X	X	--	X	X	X	--	X	X	X	X
3	San F. Javier	--	X	--	--	X	X	X	X	--	X	--
3	Puerto Naos	X	X	--	X	X	--	--	--	--	X	X
3	Argana Alta	--	X	X	--	--	X	X	--	X	X	X
3	Las Salinas	X	X	--	--	--	--	X	--	--	X	X
4	Manejo	--	--	--	X	--	X	X	X	--	X	X
4	Argana Baja	--	--	--	--	--	X	X	--	--	X	X
4	Los Alonso	X	--	--	--	--	X	X	--	X	X	--
4	Tenorio	--	--	--	--	--	--	X	--	X	X	X
4	El Cable	--	--	--	--	--	--	X	--	--	X	--
5	La Concha	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	Parque Manejo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	Punta Grande	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

En referencia a los espacios libres, Arrecife cuenta con un ratio actual que se considera insuficiente. Además, la práctica totalidad de los barrios cuenta con espacios libres, hallándose la mayor proporción en Arrecife-Centro, pero, en su mayoría se trata de plazas con parque infantil, siguiendo un modelo convencional. Tomando en cuenta la importancia que adoptan los espacios libres en entornos vitales y comunitarios, se atenderá a su funcionamiento y dinámicas de relación que se generan en los mismos para potenciar estos espacios como lugares centrales de la vida social cotidiana, acogiendo la diversidad cultural, funcional, generacional, etc.

Por último, se realiza un análisis de las zonas comerciales, aclarando que se han obtenido datos exclusivamente de las grandes superficies y que por tanto, no se puede realizar un análisis de lo que supone el comercio de proximidad, que es el tipo más acorde con las propuestas del urbanismo inclusivo para posibilitar el acceso fácil y sin necesidad obligada de desplazamiento motorizado. Una posibilidad es la combinación de edificaciones residenciales con bajos comerciales dado que imprimen vitalidad, generando así comunidad. Existiendo este formato en la mayoría de las zonas homogéneas, a excepción de en las urbanizaciones de baja densidad.

2.3.4 Análisis de proximidad

Un modelo equilibrado de territorio es aquel que promueva, entre otros, la organización de entornos de distancias cortas, favoreciendo la proximidad, que repercute directamente en la autonomía, la economía cotidiana, la sostenibilidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. La premisa es que si los espacios de uso cotidiano no están próximos, la vida de las personas se dificulta. La proximidad va ligada a la movilidad.

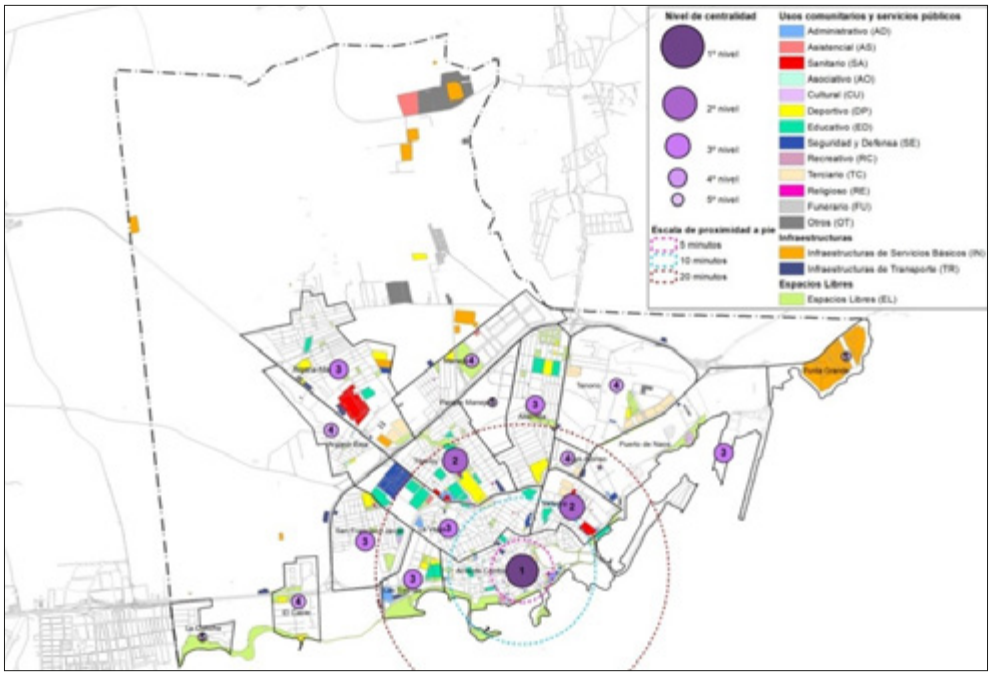
El modelo ideal es el que configura la ordenación garantizando una movilidad eficiente y que evidencie la denominada "movilidad de los cuidados" ampliando el análisis que se ejecuta tradicionalmente desde los estudios de movilidad urbana, que suelen contemplar exclusivamente los "viajes obligados" del mundo productivo. Otra cuestión básica es la generación de espacios intermedios de relación que faciliten la conciliación entre las funciones de lo público y lo privado. En esta línea se realiza el análisis de proximidad, mediante el establecimiento de escalas:

- Escala de proximidad a pie y sin dificultad, concretada de la siguiente manera: a 5 minutos (300m aprox. escala de vecindario), a 10 minutos (700m aprox. escala de barrio), a 20 minutos (1.400m aprox. escala suprabarrial o periférica).
- Escala motorizada: de 0 a 10 minutos, de 10 a 20 minutos y de 20 a 30 minutos.

Tomando en cuenta la característica de la compacidad del modelo, se ha procedido a la aplicación de la escala proximidad a pie tomando como epicentro la centralidad principal del municipio, Arrecife Centro.

En el esquema siguiente se relacionan los espacios destinados a actividades cotidianas (dotaciones, equipamientos y espacios libres), con la escala de proximidad expuesta.

Se podría esgrimir que la proximidad global se considera idónea, pero un análisis en detalle permite detectar problemas por la ubicación y distribución de las dotaciones y equipamientos en el territorio municipal, que entraña mayores exigencias de movilidad para determinadas zonas, cuanto más alejadas de la centralidad se ubiquen. Si bien la dimensión de la escala suprabarrial, no supone a priori una distancia ni unos tiempos de desplazamiento a pie excesivos, no es fácilmente asumible para un segmento importante de la población. De ahí la importancia del análisis referido a la cualificación del espacio público, así como a la estrategia de movilidad pretendida, de tal modo que la suma de elementos mejore las dificultades en la que los impactos sean mayores, así como las vinculadas con la diversidad funcional y la movilidad de los cuidados.



El objetivo pasa por facilitar una movilidad intermodal en la que no prime el uso del trasporte privado. No obstante, atendiendo a que el uso del coche para desplazamientos dentro del municipio está muy extendido, se ha aplicado también la escala, resultando que la distancia mayor a recorrer de forma motorizada, se realiza en un promedio máximo de tiempo en torno a los 20 minutos. Diferente es el desplazamiento en transporte público, que además de insuficiente, desarrollan largos recorridos que implican mayor disponibilidad temporal, redundando negativamente en la gestión del tiempo. No obstante, para una mayor profundización en el análisis de cuestiones relacionadas con la movilidad se remite al documento del Estudio de Movilidad Urbana Sostenible.

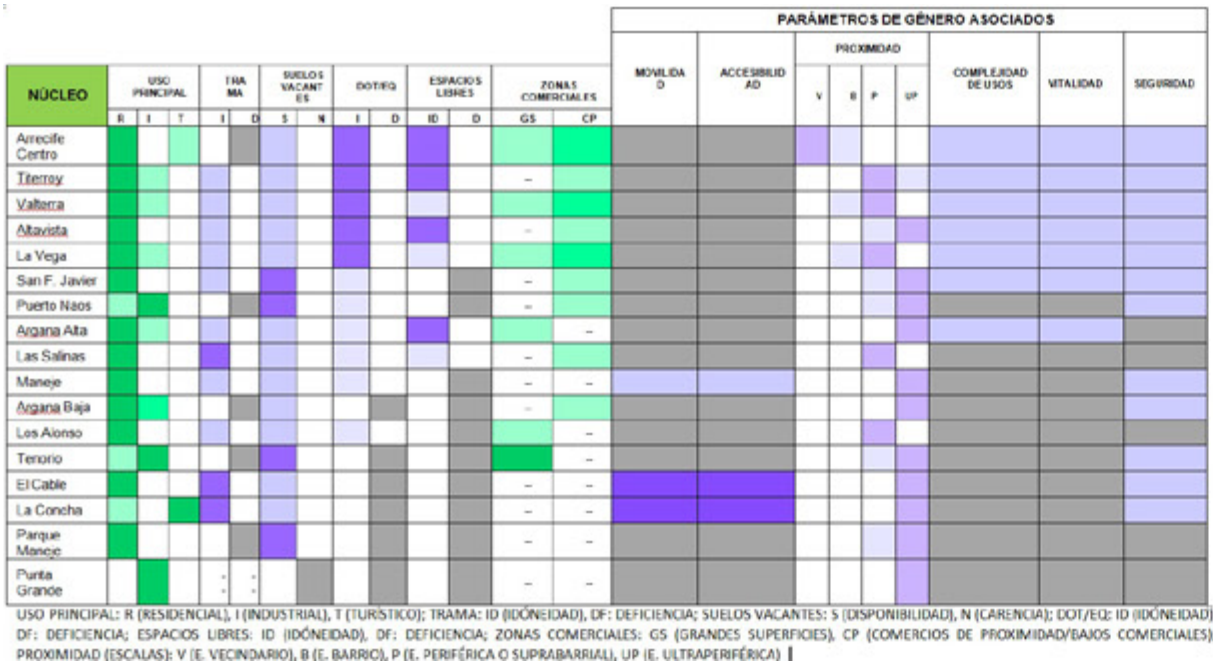
2.4 *Análisis socioeconómico*

Se analizan los aspectos de población y los índices demográficos de los núcleos del municipio, que sirven de orientación para determinar medidas concretas, así como evaluar los aspectos que pueden afectar a cada segmento de la población. En conclusión y a grandes rasgos, respecto a la población que habita el territorio, y según el ISTAC, en el año 2019 Arrecife cuenta con una población total de 62.998 habitantes, de los que 31.512 son hombres (50,02%) y 31.476, mujeres (49,97%). Arrecife es uno de los municipios con menor superficie de Lanzarote, cuenta con una densidad de población de 2.774,8 hab/km2, lo que implica que se concentra el mayor volumen de población de los municipios que conforman Lanzarote.

Por otro lado, respecto a los índices demográficos, se concluye que en el Cable y La Concha, el índice de juventud es inferior a la media, lo que expresa que el número de personas jóvenes es menor que en el resto de núcleos, estos también se caracterizan por la gran diferencia que existe entre los índices femeninos y masculinos. El resto del municipio posee índices semejantes entre ambos sexos. Si se analizan estos índices según el sexo de la población, el índice de vejez y de sobre-envejecimiento femenino es superior al masculino. La tasa de dependencia es relativamente baja, exceptuando la masculina de El Cable, que es en torno al 65%.

3. Diagnóstico

El diagnóstico se realiza, tanto de los elementos aquí analizados, como estableciendo la vinculación con el resto de aspectos tradicionales del urbanismo. Se persigue ahondar en cuestiones básicas que han de ser posteriormente contempladas, para establecer los criterios, estrategias y objetivos, y para proceder a los pertinentes ajustes del modelo de ordenación.



| | PARÁMETROS DE GÉNERO ASOCIADOS | | |

PARÁMETROS DIAGNÓSTICADOS					
USO PRINCIPAL	TRAMA	SUELOS VACANTES	DOTACIONES/ EQUIPAMIENTOS	ESPACIOS LIBRES	ZONAS COMERCIALES
PARÁMETROS DE GÉNERO ASOCIADOS					
MOVILIDAD	ACCESIBILIDAD	PROXIMIDAD	COMPLEJIDAD DE USOS	VITALIDAD	SEGURIDAD

4. Ordenación

El modelo hacia el que orientar la ordenación, es un modelo compacto, complejo, con relativa densidad, de proximidad óptima de las dotaciones y equipamientos respecto a las viviendas, con una descentralización funcional que asegure una distribución equilibrada de servicios, con diversidad de usos y vitalidad (no concentrando actividades por franjas horarias), con buen sistema de transporte público, espacios públicos seguros y de calidad, que responda a las necesidades de cuidado y que fomente los espacios de relación. En este sentido, la característica de homogeneidad que presenta el territorio confiere al modelo de singularidades favorables para el desarrollo de medidas que tiendan a la configuración de entornos igualitarios, que tomen en cuenta las necesidades diversas de la población, partiendo del análisis de lo ya construido, valorando sus deficiencias desde la perspectiva de género, de necesidades sociales, ambientales y económicas, e impulsando propuestas sobre lo no construido. La contemplación de estos aspectos en la propuesta del modelo de ordenación contribuye a engendrar calidad urbana, entornos capaces de proporcionar seguridad a toda la ciudadanía y, especialmente a los colectivos más vulnerables, potenciando la continuidad de la trama para evitar que la fragmentación física derive en situaciones de aislamiento y exclusión de determinadas zonas.

Por tanto, las estrategias adoptadas en la ordenación derivadas del este estudio son: Mantener y reforzar la apuesta por lo comunitario /Atender a criterios de igualdad/ Movilidad de proximidad eficiente / Dotar de confort y salubridad de los espacios públicos /Poner en práctica el “urbanismo táctico” /Adaptar los modelos productivos y fortalecer los servicios públicos de consumo.

A grandes rasgos, se podría concluir que la metodología aplicada conlleva en los documentos de ordenación lo siguiente:

- Reconsideración y adaptación de los criterios y objetivos, tanto generales como específicos con parámetros básicos de equidad e inclusividad para una ciudad más equilibrada, sostenible y resiliente y aplicación de las estrategias enunciadas.
- Traslación del análisis y diagnóstico sobre las relaciones entre los núcleos (centralidad y dependencia) a la ordenación.
- Integración de las políticas de igualdad de género a la propuesta de ordenación.
- Inclusión en la normativa de medidas que fomenten la inclusión social y la adaptación del territorio a confinamientos obligados por pandemias o epidemias.
- Inclusión de un plan de seguimiento de las medidas implementadas.
- Definición de determinaciones concretas resultado del estudio en las fichas normativas de los nuevos suelos de desarrollo.

Por último, se ha realizado la labor de vincular el instrumento de ordenación urbanístico con el instrumento mediante el que se estructuran las medidas de igualdad en el ámbito municipal, los Planes Municipales de Igualdad entre Mujeres y Hombres, con el objetivo de evidenciar la importancia de conectar cuántos documentos afecten a la municipalidad desde cualquier materia de intervención.

5. Estudio de movilidad urbana sostenible (EMUS)

El EMUS analiza las características intrínsecas del municipio, detectando aquellas posibles deficiencias que impacten en las discriminaciones desde el enfoque de la inter-seccionalidad, que trata de poner en evidencia la interacción de distintos factores de discriminación que reproducen situaciones de desigualdad. Con estas premisas, se persigue, además de atender a los requerimientos legales, dar respuesta a las necesidades diversas de movilidad que presenta el municipio de una forma efectiva, eficiente, con criterios de igualdad y sostenibilidad.

La importancia de contemplar los "viajes de los cuidados" radica en que, desde el enfoque tradicional, suelen estar incluidos dentro de otras categorías más amplias, in-visibilizando la complejidad de la "obligatoriedad" de los desplazamientos no sólo del ámbito productivo, sino también del reproductivo.



Esquema desplazamientos productivos vs esquema desplazamientos reproductivos

En resumen, es prioritario definir objetivos y trazar medidas para una movilidad equilibrada, que evidencie la influencia de los desplazamientos de cuidados en las dinámicas de movilidad y se adecuen las alternativas para tratar de dar cobertura al mayor número de necesidades posibles. Como se ha expuesto, un modelo equilibrado es aquel que promueva la proximidad, como cualidad que repercute en la autonomía, la economía cotidiana, la sostenibilidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, entre otras cuestiones básicas para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. En este sentido, y dado que la proximidad va estrechamente ligada a la movilidad, es fundamental poner en relación ambas cualidades.

La Integración de la Perspectiva de Cambio Climático en la Ordenación Territorial y Urbanística

Matilde Rubio Presa[1], Elisa González Castells[2],
Maryam Rodríguez Pileño[3] y Gema Vega Domínguez[4]

Resumen
La ordenación del territorio y la planificación urbana constituyen herramientas fundamentales para la lucha contra el cambio climático, tanto en el ámbito de la mitigación, en relación con las emisiones de GEI que pueden implicar sus diferentes propuestas de ordenación y usos, como en el de la mayor o menor adaptación a las consecuencias y riesgos derivados del cambio climático que esas propuestas pueden presentar. A través del planeamiento urbanístico es posible incorporar pautas de ocupación del territorio y criterios de urbanización y edificación que reduzcan las necesidades energéticas y promuevan la utilización de energías renovables; una distribución de usos y actividades que tenga en cuenta las vulnerabilidades y riesgos, lo cual constituye una de las principales defensas de los municipios y los territorios ante los impactos del cambio climático.

Abstract
Land and urban planning are essential tools to combat climate change, both in the field of mitigation and adaptation, by designing land-use proposals that contribute differently in GEI reduction and by limiting, in more or lesser degree, threats that climate change poses.
Urban planning can introduce land use patterns, developing and building criteria that reduce energy needs and promote renewable energy. Zoning, taking into account risks and vulnerabilities to climate change, will help regions and cities to cope and address its threat.

Palabras clave
Ordenación del territorio, planificación urbanística, mitigación, adaptación, resiliencia, movilidad, transporte, sistema urbano, espacio público, infraestructura verde-azul, Plan de modernización, sellado del suelo, artificialización, permeabilidad, cambio climático, isla de calor planificación urbanística sostenible, vulnerabilidad, segregación espacial, economía ambiental, servicios ecosistémicos.

Keywords
Land-use planning, regional planning, urban planning, mitigation, adaptation, resilience, mobility, transport, urban system, public spaces, green-blue networks, Tourist renewal plan to improve competitiveness, soil sealing, artificialisation, permeability, climate change, urban heat island, sustainable urban planning, vulnerability, urban segregation, environmental economics, ecosystem services.

[1] Arquitecta, especialidad en edificación y urbanismo, Gesplan. mrubpre@gesplan.es
[2] Arquitecta, especialidad en edificación y urbanismo Gesplan. egoncas@gesplan.es
[3] Licenciada en Administración y Dirección de Empresas/Máster en Economía, Gesplan. mrodpil@gesplan.es
[4] Graduada en Ingeniería Civil, Transportes y Servicios Urbanos, Gesplan. gvegdom@gesplan.es

1. Antecedentes

Los informes del IPCC[5] alertan sobre las consecuencias de no alcanzar los objetivos de París y urgen en adaptar las medidas de reducción de emisiones sin la menor dilación posible. Si se desea alcanzar la resiliencia de las ciudades y su neutralidad climática para el periodo 2030-2050, la implementación sin tregua, de actuaciones de mitigación y adaptación a corto y medio plazo será una de las prioridades de las ciudades.

En septiembre de 2015, más de 150 representantes de Estado y de Gobierno se reunieron en la Cumbre del Desarrollo Sostenible, aprobando la Agenda 2030, que contiene 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), de aplicación universal, que desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países que conforman las Naciones Unidas, para lograr un mundo sostenible en el año 2030. A través de los objetivos "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, resilientes y sostenibles" (ODS 11) y "Acción por el Clima" (ODS 13), apuntalados por el resto de ellos de manera transversal, enfocan los principios que, desde el punto de vista de la ordenación urbanística, resulta necesario atender para combatir el cambio climático y poder hacer realidad una transición justa. "A través del ODS 13, se insta a adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. La lucha contra el cambio climático, tanto la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero como la adaptación al cambio climático, es una prioridad para España." (Agenda 2030 España, 2019).

En este marco, la Agenda Urbana Española, impulsada desde el Plan de Acción aprobado en junio de 2018 por parte del Gobierno de España y tomada en consideración por el Consejo de Ministros el 22 de febrero de 2019, constituye el referente nacional estratégico que contempla las acciones a llevar a cabo hasta 2030 para asegurar un desarrollo urbano sostenible e integrador.

2. Contexto territorial

El Modelo Territorial supone la proyección espacial del estilo de desarrollo de la sociedad en un territorio, integrando las políticas social, cultural, ambiental y económica con la planificación física, para procurar una estructura espacial adecuada. En él, a modo de "tablero de ajedrez", interactúan los sistemas: natural, rural y urbano; y se puede estar ante un modelo territorial enfocado hacia la neutralidad climática o, por el contrario, de altas emisiones y despilfarrador de recursos, dependiendo de: las relaciones y el equilibrio entre ellos, la organización espacial de los usos y actividades y las infraestructuras de transporte que los conectan, la capacidad de adaptación al entorno a la hora de ocupar los suelos, y la eficiencia en la gestión y el consumo de los recursos.

Subyace al modelo y a la interactuación entre sus tres sistemas, un metabolismo territorial, definido como el "*producto de la interrelación de los procesos naturales (ciclos naturales como los del agua, carbono, nitrógeno, etc.), y técnicas de las sociedades humanas, que intervienen en el funcionamiento de un territorio" (BARLES, S. 2017),* que junto con la gestión de la movilidad, conforman algunos de los principales ejes de las políticas de acción climática.

A escala urbana, el funcionamiento anteriormente descrito, se conoce como metabolismo urbano[6], ya que las ciudades concentran la mayor cantidad y diversidad de flujos de energía

[5] Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (IPCC, por sus siglas en inglés).

[6] Dillenseger, C. (2020). "Metabolismo territorial, metabolismo urbano". Disponible en: geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/metabolisme.

y materiales; y, concretamente, a pesar de no representar una gran extensión del territorio canario (5,83% del territorio), según datos extraídos de NARANJO *et al.*, (2020); *supone entre el 60% y el 80% del consumo de energía y una gran cantidad de recursos y el 75% de las emisiones de carbono*[7] causantes del cambio climático, ya que es donde habita la mayor parte de la población (75,13% de la población sin contemplar población flotante turística, aproximadamente 255.000 plazas turísticas 2019[8]).

3. ¿Es responsable del cambio climático la manera en que se ha ocupado el territorio?

La Agenda Urbana Española mantiene que el cambio climático es fundamentalmente provocado por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y por los cambios de usos del suelo.

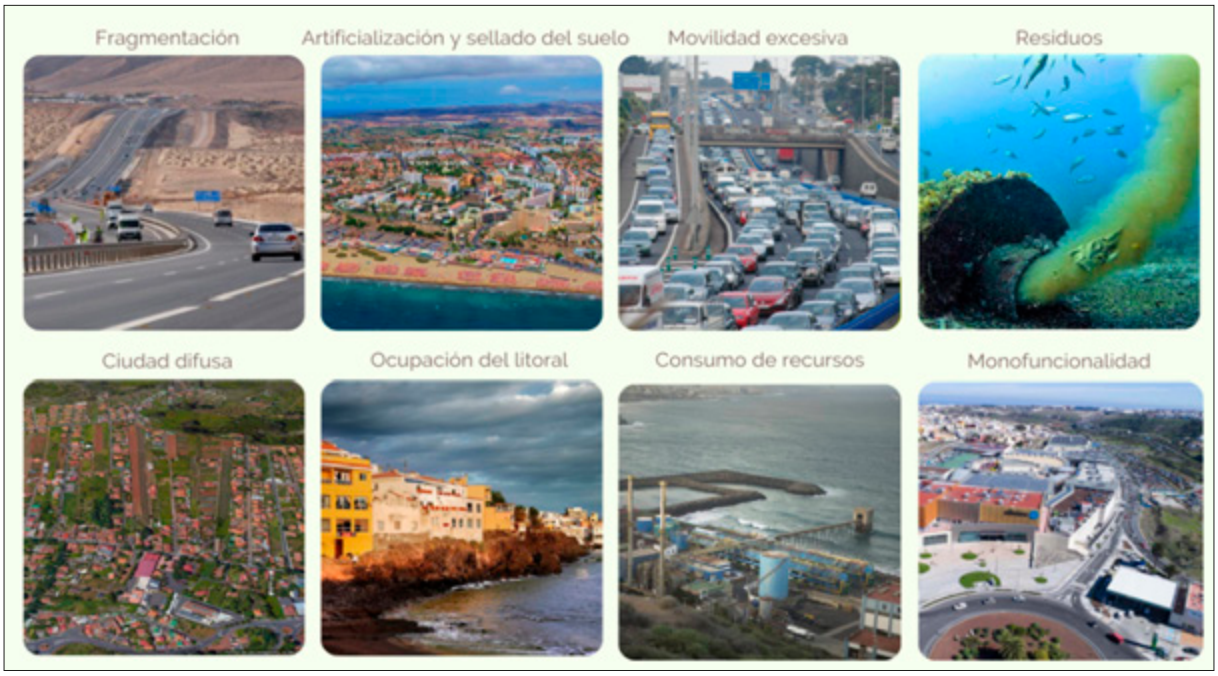


Figura 1. Contribución de la ordenación territorial y urbanística al cambio climático. Fuente: elaboración propia.

El desacoplamiento de las ciudades del territorio, sustentado por la tecnología que ha hecho posible prescindir del medio, ha llevado a la excesiva artificialización del medio, la alta ocupación del litoral, el sellado desproporcionado de suelo y la fragmentación de los ecosistemas. La ciudad se hace difusa y la distribución monofuncional de usos conduce a una gran dependencia y un excesivo empleo del vehículo privado y a un desmedido consumo de recursos y generación de residuos.

[7] Datos destacables en el marco del ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/.

[8] Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

Por todo ello, se evidencia el importante papel que ocupa el sistema urbano en la acción climática, y que es en él donde se tienen que producir los mayores cambios para reducir las vulnerabilidades de las ciudades frente a las consecuencias inevitables del cambio climático. A través de la implantación de modelos de gestión y organización territorial y urbana con criterios de sostenibilidad en materia de ordenación del territorio, urbanismo, transporte y movilidad, edificación y flujos de recursos (energía, agua y residuos), cualquiera que sea su escala de aplicación, se diseñarían escenarios ahorradores, sostenibles y resilientes en los que puedan ser paliadas esas conductas.

4. ¿Cuál es el papel del planeamiento territorial y urbanístico en la lucha contra el cambio climático?

El crecimiento actual de los espacios urbanos se ha desacoplado del territorio tendiendo, en general, a desbordar el sitio original de las ciudades, abarcando territorios cada vez más extensos y discontinuos. Con la dispersión de las ciudades y pueblos y el diseño urbano desvinculado de su entorno, se ha perdido funcionalidad y eficiencia. Por este motivo, las ciudades generan una enorme huella de carbono, resultado, en la mayoría de los casos, de una incorrecta planificación urbanística y falta de elementos naturales que proporcionen continuidad con el entorno natural inmediato, limitando su capacidad de adaptación a algunos impactos del cambio climático.

Para abordar esta cuestión, *"La primera condición es el re-acoplamiento de ciudad y territorio. No es posible descarbonizar la ciudad sin recurrir a una alianza orgánica con el territorio y con sus* procesos naturales." (Requejo, J., 2019). Ante esto, y desde la perspectiva de la Acción Climática, parece ineludible un cambio de paradigma en la forma en que la sociedad se implanta en el territorio e interactúa con el medio.

En este contexto, **la planificación urbanística es una herramienta clave en la sostenibilidad global del sistema urbano**, ya que articula el conjunto de piezas que conforman la ciudad, determina el modelo de movilidad y la accesibilidad a equipamientos y servicios, pudiendo reforzar la adecuación bioclimática de los tejidos urbanos y contribuir a la mejora de las condiciones ambientales, de salud y de calidad de vida y al incremento de la biodiversidad.

Es preciso por tanto, tener una postura consciente en la planificación de la ciudad y su metabolismo urbano, considerando en el diseño: el espacio natural y artificial y sus relaciones, las necesidades de la población en cuanto a usos y actividades, economía y bienestar; y en el metabolismo: los procesos de transformación del suelo, los sistemas hidrológicos, los procesos erosivos, los procesos vivos, etc. e identificar en qué medida el metabolismo urbano puede integrarse en los mismos para hacer frente al cambio climático desde la adaptación y mitigación.

5. ¿Qué se puede hacer para afrontar el cambio climático desde la planificación territorial y urbanística?

El objetivo sería establecer un modelo territorial y urbano basado en la ocupación del suelo de forma racional y equilibrada, que viabilice la descarbonización de los diferentes sectores y la transición ecológica, y a su vez, dote de la capacidad de sumidero de carbono suficiente para la consecución de un balance neutro de emisiones.

Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, en todas sus escalas, y su evaluación ambiental estratégica, son herramientas fundamentales para la transformación del modelo territorial y urbano hacia la neutralidad de emisiones y la resiliencia. Para ello, de manera sistémica desde diferentes disciplinas, será necesario integrar en ellos la perspectiva de la Acción Climática, persiguiendo la potenciación y mejora de los servicios ecosistémicos, limitando los crecimientos urbanos, preservando los suelos con valores agrarios, fomentando la ciudad densa, compacta, multifuncional y cercana. Esto debe ir acompañado de la gestión eficiente de la movilidad y de los recursos, a partir de la autosuficiencia para viabilizar la transición energética, a través de un modelo de ordenación inclusivo y justo basado en el balance neutro de emisiones de GEI.

Desde el punto de vista de la adaptación a los efectos del Cambio Climático y la resiliencia del territorio, es fundamental la investigación de este fenómeno y de las características del medio a nivel local, para que la respuesta pueda ser sistémica, inteligente y rápida frente a los riesgos. De esta manera, será posible el fortalecimiento de la resiliencia territorial, contemplando su transversalidad con la igualdad de género y la equidad social, y siempre con la consideración de la naturaleza como aliada, apostando por las soluciones basadas en ella (SbN).

Cabe destacar la importancia de los procesos de participación pública pues serán una herramienta fundamental en la toma de decisiones, para lograr el éxito de un modelo territorial sostenible y neutro en emisiones. Asimismo, la coordinación interinstitucional y con los agentes implicados en la descarbonización y adaptación de los diferentes sectores económicos será imprescindible para la viabilización de aquellas acciones que requieran su materialización en el territorio.

A continuación, como ejemplo, se expone cómo se ha llevado a cabo la integración de la perspectiva de Acción Climática en la redacción de un plan urbanístico de modernización, mejora e incremento de la competitividad de un núcleo turístico en el litoral de la isla de Gran Canaria.

6. La perspectiva de acción climática en el plan de modernización, mejora e incremento de la competitividad de playa de mogán

La cualificación turística ha tenido un fuerte impulso en Canarias tras la aprobación de la Ley 6/2009, de 6 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo, y posteriormente, de la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de renovación y modernización turística de Canarias, donde se reconoce como instrumento de ordenación urbanística los planes de modernización, mejora e incremento de la competitividad del sector turístico (PMM) que crean un nuevo marco de incentivos en la renovación turística y dan capacidad para viabilizar el proceso de renovación y rehabilitación urbana y edificatoria de un determinado ámbito turístico. Estos planes trabajan a dos escalas, la de la ordenación urbanística, desde el punto de vista de la ordenación y distribución de los usos del suelo en el territorio, y la del diseño urbano, enfocados en la regeneración, rehabilitación y renovación de un núcleo turístico.

Dentro de las zonas más vulnerables del archipiélago canario se encuentran las áreas ubicadas en el litoral, pues en ellas inciden riesgos tales como el aumento del oleaje extremo, las inundaciones por el ascenso del nivel medio del mar y el incremento de las intensidades de las precipitaciones, que podrían conllevar deslizamientos o desprendimientos.

En estas zonas costeras es donde se desarrollan los núcleos turísticos, los cuales ocupan un puesto relevante para entender la estructura territorial, urbanística y social de las islas

Canarias. Por tanto, estos enclaves turísticos representan uno de los mayores retos en la lucha contra el cambio climático y los nuevos riesgos e incertidumbres de la sociedad canaria del siglo XXI.

Éste es el caso del núcleo turístico de Playa de Mogán, situado en la costa del municipio de Mogán en la isla de Gran Canaria, enmarcado por áreas naturales protegidas que albergan valores ecológicos únicos a nivel mundial.

A continuación, se expone la experiencia de la integración de la perspectiva de Acción Climática en el PMM de Playa de Mogán, promovido por el Gobierno de Canarias y que en estos momentos se encuentra en tramitación. Ésta se realiza a través de las distintas fases de elaboración del documento: información, diagnóstico y ordenación, y de manera transversal a las materias tratadas.



Figura 2. Ortofoto Playa de Mogán. Fuente: Visor IDECanarias.

Los objetivos generales que se persiguen al plantear la ordenación del ámbito de Playa de Mogán son aquellos que la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de Renovación y modernización turística de Canarias establece para este tipo de planes, además de los resultantes de las necesidades municipales y del análisis y diagnóstico realizados en el ámbito, que enmarcados, en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, y en la reciente **Agenda Urbana Española 2019**, se enumeran a continuación:

- La creación de una identidad fundamentada en las singularidades del núcleo turístico con el fin de que se vean reflejados todos los recursos naturales y culturales que diferencian a Playa de Mogán del resto de núcleos turísticos.
- Reorganizar y mejorar la movilidad del ámbito, con criterios de sostenibilidad y confort.
- Destacar los valores y características singulares de Playa de Mogán a través de la reordenación urbanística.
- Diversificar y enriquecer la oferta turística, tanto de alojamiento como de equipamiento complementario.
- Recuperación del espacio libre como lugar de paseo y esparcimiento, actuando como elemento conformador y distintivo del núcleo turístico.

- Localizar áreas de oportunidad que impulsen la inversión privada y/o pública
- Adecuación de las infraestructuras del ámbito a las necesidades actuales.
- Adaptar la ordenación turística vigente de Playa de Mogán a las nuevas demandas y a las modificaciones que se han producido en la legislación.
- Regeneración de las zonas degradadas y con menor valor arquitectónico y urbanístico del núcleo para la mejora de la calidad visual y escénica.
- Diseño de una ciudad en clave de igualdad, que satisfaga las necesidades de la vida cotidiana y garantice una mayor calidad de vida para todas las personas, de forma que puedan participar en ella en igualdad de oportunidades. Una ciudad compleja, diversa, próxima, segura, accesible y participativa, que facilite multiplicidad de oportunidades, con el menor consumo de recursos y emisiones posible.
- Impulsar el desarrollo y la puesta en valor de los nuevos sectores de actividad económica, potenciar y facilitar la emprendeduría, el impulso de las pymes y la implantación de nueva oferta.
- Incentivar la adopción de políticas de lucha contra el cambio climático.

Además, la ordenación urbanística de este Plan se enmarca en los siguientes compromisos ambientales basados en criterios que refuercen su resiliencia ante el cambio climático y caminen hacia la neutralidad de emisiones:

- Establecer un modelo de ordenación urbana bajo en carbono optimizando el consumo de recursos y minimizando las emisiones de GEI.
- Afrontar la renovación urbana de Playa de Mogán considerando las áreas más vulnerables frente a los impactos y teniendo en cuenta el diseño biofílico: zonas de riesgos por inundación, incendios y/o desprendimientos, áreas con carencias de infraestructuras, servicios y deficiencias edificatorias con el propósito de hacer frente de una manera resiliente a los riesgos derivados del Cambio Climático.
- Renaturalización de la trama urbana del núcleo, integrando corredores ecológicos, respetando las características morfológicas del paisaje, conservando el suelo y limitando su sellado para favorecer la permeabilidad.
- Potenciar el principio de autosuficiencia conectada [9] en Playa de Mogán para reducir el consumo de recursos y conseguir la simbiosis naturaleza-ciudad.
- Incentivar la renovación del parque edificatorio con soluciones que incrementen la eficiencia energética, reduzcan la demanda de recursos y favorezcan el autoconsumo.

La recopilación de la información y la realización del diagnóstico desde la perspectiva climática, han dado los puntos clave sobre los que incidir para alcanzar los compromisos ambientales. En relación con la **movilidad**, la condición de núcleo turístico y su estacionalidad turística, y el aislamiento o independencia de Playa de Mogán respecto al resto de núcleos del municipio por las condiciones orográficas del lugar donde se sitúa, limitan el uso de los modos de desplazamientos menos contaminantes, dejando al vehículo privado la hegemonía sobre la red viaria. Este hecho condiciona la morfología de la ciudad turística, por el sobredimensionado de las infraestructuras, que conlleva un excesivo sellado del suelo destinado a viario y una excesiva ocupación del espacio por el vehículo privado contaminante.

La condición de núcleo turístico, la alta intensidad de tráfico de vehículos pesados de transporte intermunicipal, además del vehículo privado de residentes y visitantes, así como la fragmentación de las zonas residenciales y las actividades productivas, comerciales o de

[9] "[…] Utilizar primero todas las oportunidades que te ofrece el territorio inmediato, sin romper sus equilibrios, antes de solicitar el aprovisionamiento de las redes" (Requejo *et al*. 2017).

los equipamientos de ocio y educativos, se encuentran detrás de las elevadas cifras de intensidades del tráfico motorizado (12.108 veh/día)[10] que emiten una gran cantidad de emisiones de GEI (6.390 Tn CO_2/año vehículos terrestres)[11].

En cuanto a la planta edificatoria residencial, la mayor parte son construcciones anteriores a la vigencia del código técnico de la edificación (CTE), y muchas son edificios de autoconstrucción, por lo que su eficiencia energética es altamente mejorable. Este hecho ha generado la proliferación de instalación de aparatos de aire acondicionado. En contraposición, los establecimientos turísticos, en general, tienen una mayor calidad edificatoria, aunque tan solo uno de éstos cuenta con certificación ambiental. Por tanto, desde el punto de la eficiencia energética, así como de las emisiones GEI, toda la planta edificada es susceptible de mejorar.

Tras detectar la problemática en el diagnóstico, se realizó el **estudio de la huella de carbono y cambio climático del PMM** que tuvo como objetivo estimar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de esta zona turística y establecer medidas para reducir las emisiones en el futuro como acciones de mitigación del cambio climático. (ver Ilustración 8)

Al excesivo sellado de suelo del viario y a la canalización parcial de la desembocadura del barranco de Mogán, se une la falta de espacios libres, de zonas de vegetación, y la falta de sombra, lo que potencia que existan ámbitos del espacio público con altas temperaturas que se verán incrementadas por los efectos del cambio climático. A esto se le añade, la discontinuidad de la red ecológica (infraestructura verde y azul) dificultando el correcto funcionamiento de los servicios ecosistémicos y del ciclo urbano del agua.

También, se realizó un análisis de los riesgos y vulnerabilidades con respecto a los efectos del Cambio Climático, en donde se tuvieron en cuenta tanto los de origen natural como antrópico. Así, dentro de los riesgos naturales, se han evaluado las áreas con potencial de desprendimientos, las avenidas e inundaciones con afección sobre espacios urbanos y las áreas expuestas al fuerte oleaje.

Se detectó una clara predominancia de los riesgos de origen natural sobre los antrópicos, de tal forma que las áreas susceptibles de sufrir de desprendimientos imperan de manera evidente en las laderas con pendientes acusadas del interior y en los escarpes costeros. A su vez, respecto a las zonas de riesgo por avenidas, se concentra en el entorno del cauce del barranco de Mogán y la afección por fuerte oleaje que predomina en mayor o menor medida, a lo largo de todo en el frente litoral.

En resumen, a partir del diagnóstico realizado en el PMM se arrojan las siguientes conclusiones:

- Movilidad altamente dependiente del vehículo privado.
- Excesivo sellado de suelo, pocas zonas de sombra, escasez de vegetación.
- Fragmentación del núcleo, existencia de áreas monofuncionales y zonas con falta de equipamientos de proximidad para la vida cotidiana.
- Alta dependencia de energías contaminantes.
- Problemas en la gestión de residuos, principalmente de las aguas residuales.
- Parque edificatorio con baja eficiencia energética. En particular, en el uso residencial, alta presencia de edificios de autoconstrucción.
- Elevadas temperaturas y alta exposición al sol.
- Zonas sometidas a riesgos de desprendimientos, avenidas, inundaciones y fuerte oleaje.
- Zonas con problemas para la evacuación en caso de emergencia.

[10] Lista de Aforos del Cabildo de Gran Canaria.

[11] Datos estimados a partir de la Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)" (versión de marzo 2011), de la Generalitat de Catalunya, Comisión Interdepartamental de Cambio Climático.

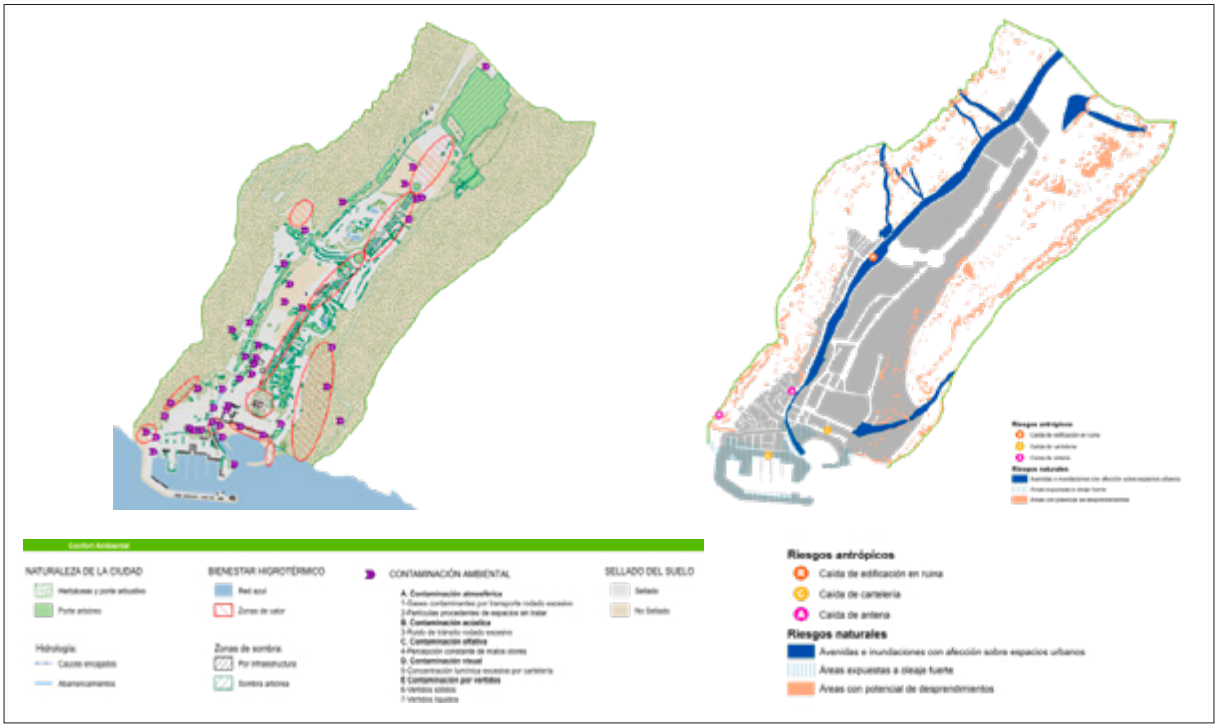


Figura 3. Conclusión del diagnóstico desde la perspectiva de cambio climático. Fuente: elaboración propia.

Por tanto, en la planificación urbanística del núcleo, además de apostar por la modernización e incremento de la competitividad del sector turístico, resulta esencial diseñar una estrategia basada en criterios que refuercen su resiliencia ante el cambio climático, a la vez, que haga que su sistema urbano avance hacia la neutralidad de emisiones y la máxima eficiencia en el consumo de suelo y de recursos. La adaptación al cambio climático de Playa de Mogán, constituirá un elemento de atractivo y por ende de competitividad para el destino, especialmente para los turistas europeos que valoran positivamente el compromiso y los logros de los destinos turísticos en pos de mejorar su situación medioambiental y de adaptarse a las nuevas condiciones climatológicas.

6.1 *Soluciones de mitigación y adaptación al cambio climático sobre el diseño urbano de Playa de Mogán*

Las actuaciones planteadas en el PMM para alcanzar los objetivos de ordenación establecidos abarcan mayor amplitud. Sin embargo, debido a la acotada extensión de la presente ponencia nos limitaremos a exponer sintéticamente las soluciones establecidas en lo relativo a la Acción Climática.

Para hacer frente al diagnóstico realizado, desde el PMM se establecieron unas actuaciones claras de adaptación y mitigación, partiendo de la necesidad de transformación del núcleo de Playa de Mogán que se acomete mediante un planteamiento global y transversal que, además de revitalizar aquellas zonas más problemáticas o degradadas del tejido urbano público y de la costa, velan por la neutralidad climática desde el parque edificatorio, la movilidad y el reacoplamiento ciudad-territorio bajo la premisa de la renaturalización.

Por tanto, el modelo de ordenación que se propone para Playa de Mogán fomenta el aprovechamiento eficiente del espacio, la ciudad próxima, a través de una reordenación de los usos y su conexión mediante un sistema de movilidad sostenible dotado de una red eficiente de transporte público y de modos no motorizados.

Desde el PMM se prioriza la reutilización del espacio urbanizado evitando el consumo de nuevo suelo, incentivando la eficiencia energética y las soluciones bioclimáticas en las actuaciones de renovación edificatoria, integrando los servicios ecosistémicos en el ámbito turístico, a través de la renaturalización del mismo y asumiendo con ello, que el sistema urbano de Playa de Mogán tome un rol activo para reducir las emisiones GEI y el aumento de la resiliencia del núcleo.

El planeamiento urbanístico, y en general toda la teoría y la práctica sobre las ciudades y los espacios urbanos, son entes inseparables de la reflexión sobre la forma de moverse y desplazarse. Contemplada desde esta perspectiva, la movilidad es un ámbito privilegiado en el que confluyen de forma paradigmática, objetivos de sostenibilidad en un amplio sentido, con los objetivos de acción climática, a través de actuaciones de mitigación. A su vez, van dirigidas a adaptar el espacio urbano para contribuir en la disminución de la vulnerabilidad frente a los efectos e impactos del cambio climático. Esto contribuye a adecuar el entorno urbano para toda la ciudadanía, creando espacios de confort y bienestar, más allá incluso de las condiciones estrictamente medioambientales.

Por ello, y dada la importancia que tiene el sector transporte y movilidad como contribuyente al cambio climático con la emisión de GEI y en el diseño de la ciudad, urgió la necesidad de transformar el sistema de movilidad e infraestructuras de transporte de Playa de Mogán, planteándose a través de las siguientes acciones:

- Potenciación de la intermodalidad y del transporte público y gestión del estacionamiento mediante la creación de aparcamientos disuasorios, una estación intermodal y mejora de la accesibilidad al núcleo.
- Limitación de las velocidades y reducción de la presencia de los vehículos motorizados en el ámbito urbano, generando dinámicas de acercamiento tanto entre los usos, como de las personas, contribuyendo en la misma medida a aumentar la vitalidad urbana.
- Fomento, mejora y puesta en valor de los modos no motorizados y no contaminantes, con el fin de darle prioridad al tránsito peatonal y ciclista de manera fluida y bajo el principio de proximidad[12].
- Transformación de los viales para dar cabida a esos modos de transporte e introducir un vehículo público colectivo 100% eléctrico.
- Aumento de la infraestructura verde y de la masa arbórea en los viarios para contribuir a reducir las islas de calor y generar zonas de sombra
- Aumento de la permeabilidad del suelo mediante la inclusión de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) en las infraestructuras viarias y contribuir a la regeneración y reutilización de las aguas pluviales en el ciclo urbano del agua. De igual modo, se consigue reducir la velocidad de escorrentía del fluido. Disminuye así, su vulnerabilidad frente a inundaciones.
- Creación de un sistema de movilidad bajo el principio de proximidad y la ciudad de los 15 min[13]. Siguiendo esta línea, todas las medidas que facilitan la creación de la ciudad bajo los principios de proximidad, compacidad y mixticidad, contribuyen a hacer más rentable y eficaz el funcionamiento del transporte público colectivo y no motorizado.

[12] Agenda Urbana Española 2030, Objetivo "Favorecer la ciudad de proximidad".
[13] Campaña de la alcaldesa de París, Anne Hidalgo, que promociona la Ciudad del Cuarto de Hora.



Figura 4. Esquema de actuaciones de adaptación y mitigación de movilidad. Fuente: elaboración propia.

Además de las actuaciones relacionadas con la movilidad, para hacer de Playa de Mogán un núcleo turístico basado en la neutralidad climática y resiliente frente a los efectos e impactos del cambio climático, se proponen las acciones siguientes:

1. Integración de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) y en la infraestructura verde-azul para planificar, diseñar y gestionar el núcleo, maximizando los beneficios ecosistémicos, conectándolo en red hacia los espacios periurbanos de gran valor ambiental.
2. Renaturalización y potenciación de los corredores ecológicos desde tierra al mar como es el caso del Barranco de Mogán y su conexión con la red de espacios libres del núcleo.
3. Aumento de la seguridad de las edificaciones en situación de riesgo, estableciendo medidas de adaptación para disminuir su vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático.
4. Reducción del sellado de suelo, aumentando la permeabilidad y expandiendo la cobertura de vegetación urbana, dando mayor protagonismo a la vegetación autóctona del entorno.
5. Aumento de la superficie de drenaje sostenible (SUDS) para contribuir a conseguir un ciclo urbano del agua sostenible y eficiente.
6. Disminución de las islas de calor a través del incremento de la infraestructura verde-azul y la adopción de criterios de urbanismo bioclimático.

7. Reducción de emisiones de GEI al incrementar la superficie de sumideros de carbono. Impulso de la eficiencia energética en las edificaciones y de la utilización de fuentes de energía renovable, a través de incentivos urbanísticos de calidad ambiental que impulsen al sector privado a contribuir en la acción climática.
8. Viabilización del consumo energético proveniente de fuentes renovables mediante la inclusión de criterios de eficiencia energética en las infraestructuras del metabolismo urbano.



Figura 5. Infografías del estado actual y tras las actuaciones de adaptación y mitigación de Playa de Mogán. Reorganización viaria y aumento de la apropiación del peatón, la vegetación y masa arbórea. Fuente: elaboración propia.

La unión de las causas y efectos del cambio climático, ligados con la gestión de la movilidad, trasciende en gran medida, a la acción climática, de una manera muy positiva en todos los aspectos y todas las variables que configuran el escenario urbano de Playa de Mogán, desde la reducción de la artificialización del suelo a través de su renaturalización mediante la simbiosis naturaleza-ciudad, hasta el incremento de los factores de cohesión y seguridad ciudadana, sin menospreciar los efectos directos que tiene sobre la salud de la población.



Figura 6. Infografías del estado actual y tras las actuaciones de adaptación y mitigación de Playa de Mogán. Aumento de superficie permeable y vegetada y renaturalización del cauce del barranco. Fuente: elaboración propia.



Figura 7. Planta general del núcleo turístico de Playa de Mogán tras las actuaciones de adaptación y mitigación del PMM Playa de Mogán. Fuente: elaboración propia.

La implantación de la infraestructura verde-azul como capa base del diseño urbano, dejando de lado la idea de la naturaleza como espacio residual y ornamento, tiene un papel fundamental para contribuir al aumento de la superficie de sumideros de carbono y de la resiliencia del núcleo.

Todas estas soluciones resultaron en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) tanto las originadas por el parque edificatorio como por el transporte y la movilidad. La huella de carbono analizada tras la aplicación de cada una de las actuaciones se plasmó en el siguiente esquema:

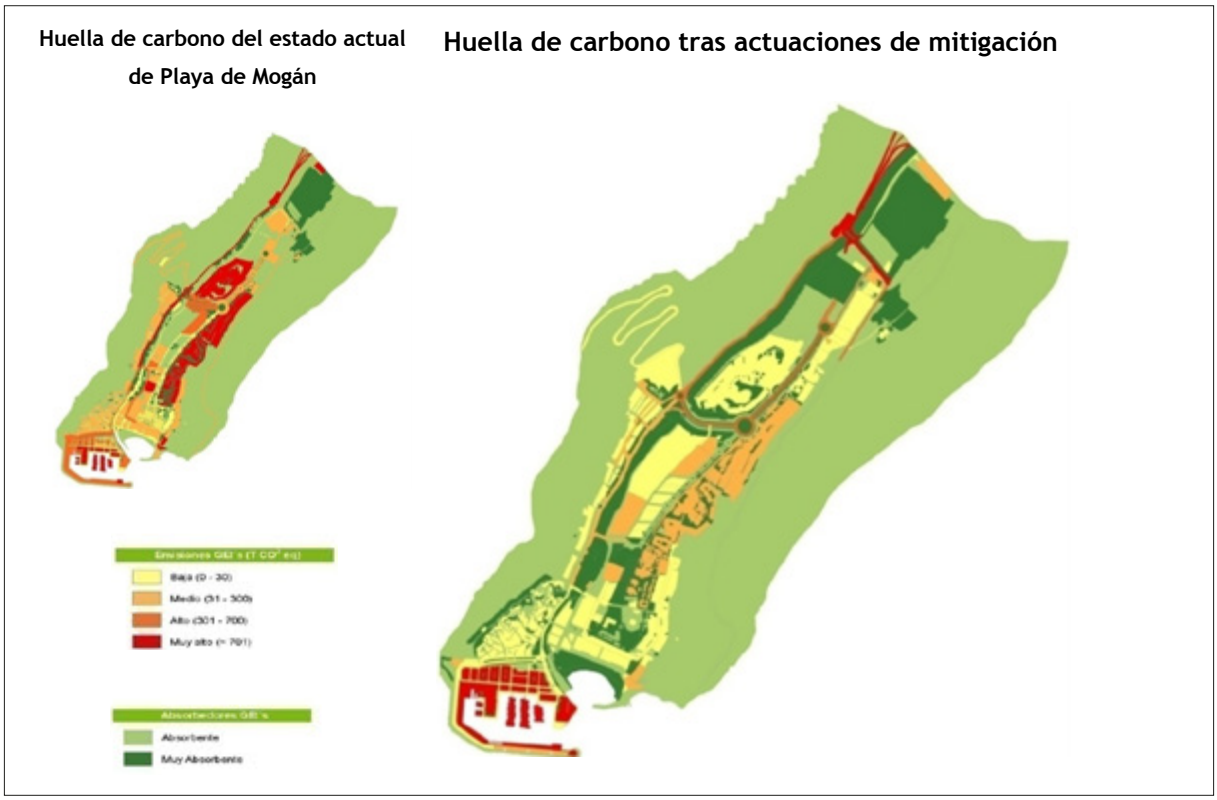


Figura 8. Esquemas de la huella de carbono del núcleo turístico Playa de Mogán tras las actuaciones de mitigación. Fuente: elaboración propia.

En conclusión las acciones planteadas darán como resultado la renovación del núcleo turístico y su re-acoplamiento en el territorio a través de la red ecológica, convirtiendo Playa de Mogán en una ciudad turística más amable en su uso para residentes y turistas, con una mayor resiliencia frente a los posibles riesgos climáticos, y encaminada hacia la neutralidad de emisiones, lo que podría convertirlo en referente de Acción Climática entre los núcleos turísticos canarios.

6.2 *Beneficios y cobeneficios de la ordenación del sistema urbano de Playa de Mogán tras las actuaciones de adaptación y mitigación*

Las acciones planteadas pueden considerarse desde dos variables, el beneficio y el cobeneficio. Cada una de las acciones propuestas desde la perspectiva de la Acción climática, el bienestar integral y la perspectiva de género y edad en Playa de Mogán lleva aparejados múltiples cobeneficios que redundan en los otros dos aspectos.

Un ejemplo de ello, es que estratégicamente se ha apostado de manera transversal por el aumento de la superficie de la infraestructura verde urbana de Playa de Mogán, interconectándola de manera sistémica con hábitats naturales de gran valor. Esto no solo reforzará la red ecológica municipal, sino que a su vez retroalimentará positivamente el correcto funcionamiento de los **servicios ecosistémicos** de la isla de Gran Canaria, forjando múltiples **cobeneficios**: "*Los ecosistemas sanos, impulsados por la diversidad de la vida que los habita, proporcionan a la sociedad una gran cantidad de bienes y servicios de gran valor e importancia económica, tales como agua y aire limpios, almacenamiento de carbono, polinización, etc. También desempeñan un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático protegiéndonos de las inundaciones y de otras catástrofes medioambientales*" (Construir una infraestructura verde para Europa, Comisión Europea).

En este sentido, las actuaciones planteadas para la mitigación y/o adaptación a los efectos del Cambio Climático, tienen como cobeneficios el bienestar integral, al favorecer la salud física y mental de las personas, y la perspectiva de género y edad, pues favorecen la creación de una ciudad más amable, adaptada e inclusiva; y viceversa.

Las intensidades reflejadas en los planos en distintas tramas hacen alusión a las actuaciones planteadas desde el punto de vista de hacer frente al cambio climático, el bienestar integral y la perspectiva de género, representándose el beneficio para cada una de estas vertientes (capa sólida). A su vez, estas actuaciones intervienen de manera indirecta en alguno de los otros aspectos, derivando en los cobeneficios (capa tramada).

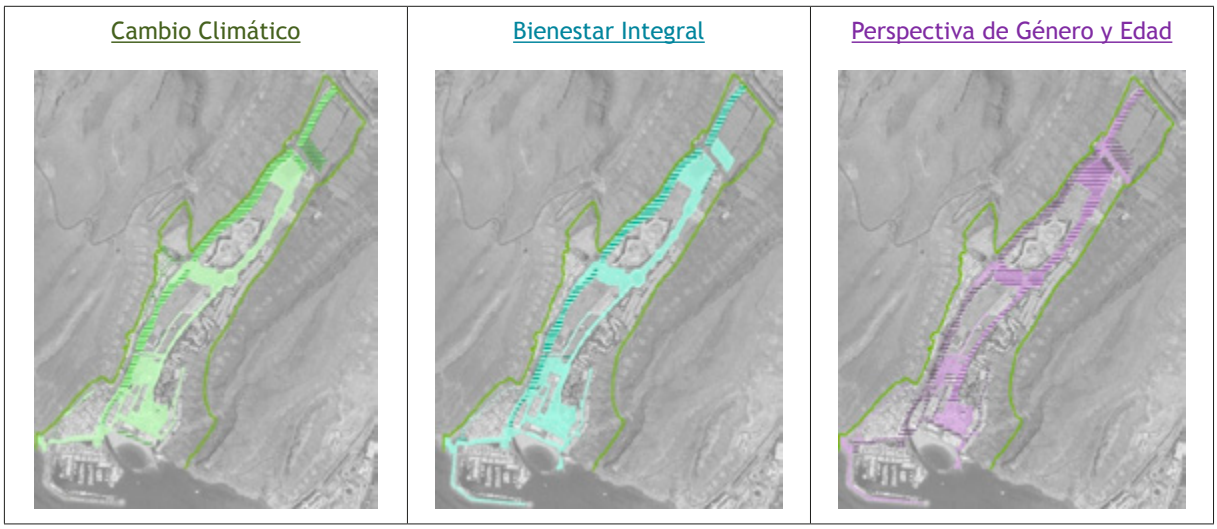


Figura 9. Esquemas de beneficios y cobeneficios obtenidos en Playa de Mogán tras las actuaciones de adaptación y mitigación del PMM de Playa de Mogán. Fuente: elaboración propia.

7. Integración del cambio climático en los instrumentos de planeamiento desde de la perspectiva económica

El último informe[14] de la Agencia Europea del Medio sobre el estado adaptación de las ciudades al cambio climático, constata que son menos las ciudades que han alcanzado la etapa de ejecución de las actuaciones y la evaluación de la efectividad de las mismas, que las que se encuentra en las etapas de diseño previas, todavía identificando y valorando las opciones de actuación.

En el contexto de planeamiento urbanístico, la integración de las actuaciones de mitigación y adaptación desde una perspectiva de ejecución, se plasma en la documentación económica-financiera de los instrumentos de planeamiento urbanístico, en particular, de los instrumentos en la programación de las actuaciones, el estudio económico-financiero, la memoria de viabilidad y sostenibilidad económica.

Dado que la no adaptación al cambio climático, no es una alternativa que se deba considerar, puesto que[15] "la transformación ecológica es una oportunidad y que la inacción tiene un coste enorme"; se descarta entonces el coste de inacción y las alternativas posibles serán aquellas que incluyan actuaciones de adaptación y mitigación, que cumplan con el requisito de viabilidad que la normativa urbanística requiere para otorgar validez al planeamiento urbanístico.

Tal como está concebido el requisito de viabilidad y sostenibilidad económica en la normativa urbanística se erige una barrera para la actuación sobre la ciudad existente con criterios de integración de cambio climático. Las actuaciones previstas no responden a la requerida planificación a corto plazo (trienios o cuatrienios), el coste de las actuaciones muchas veces es superior al coste de ejecución de intervenciones que no incorporan criterios de cambio climático (Sistemas Urbanos Drenajes Sostenibles, soluciones basadas en la naturaleza (SBN), elementos que aporten resiliencia a las infraestructuras, equipamiento adaptado a las amenazas que presenta la variabilidad climática, etc.) y la función interventora municipal se encuentra con la imposibilidad de evidenciar la disponibilidad presupuestaria para la inversión o aplicación en general de sus fondos públicos y en peor situación todavía, para evidencia la disponibilidad presupuestaria de otros agentes financiadores.

Lo expuesto anteriormente se contradice con la vocación que tiene el planeamiento urbanístico de posibilitar un modelo de ciudad que perviva en el tiempo y sea el marco para el desarrollo de la acción urbanística en el presente y el futuro.

Esta barrera normativa para la implantación de las actuaciones que viabilizarían la adaptación de la ciudad y la consecución de su neutralidad climática, se enuncia también de forma transversal en la Agenda Urbana Española "Se ponen de manifiesto las limitaciones de los instrumentos tradicionales de planeamiento y de gestión urbanística, carentes de la flexibilidad que requiere el dinamismo y la innovación imperantes en la sociedad […]Esta falta de adaptación a un contexto caracterizado por la innovación permanente, hace perder a las ciudades importantes espacios de oportunidad. Pero el problema de la planificación urbanística es más profundo y deriva de la normativa que rige sus contenidos, las distintas fases de tramitación y aprobación, la desconexión entre los intereses globales u horizontales y los sectoriales y hasta la seguridad jurídica que debería acompañarlos en el tiempo para generar la certeza necesaria que acompañe a las más importantes decisiones, públicas y privadas. Solo contan-

[14] "Urban adaptation in Europe: how cities and towns respond to climate change". EEA Report No 12/2020.

[15] Forjar una Europa resiliente al cambio climático — La nueva estrategia de adaptación al cambio climático de la UE. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de Las Regiones. Bruselas, 24.2.2021 COM (2021) 82 final.

do con aquélla normativa actualizada, estable, comprensible, flexible y, en la medida de lo posible, simplificada, será posible avanzar en un modelo urbano sostenible de ordenación, transformación y uso del suelo. Y sólo contando con una planificación territorial y urbanística que englobe idénticas características, se podrá garantizar un modelo territorial y urbano capaz de responder a las necesidades sociales de cada momento, respetando el medio ambiente y contribuyendo al progreso social y económico".

En este contexto y para contribuir desde los instrumentos de ordenación urbanística a la tarea fundamental de adaptación de las ciudades al cambio climático y dotarlas de mayor resiliencia y sostenibilidad, desde la perspectiva económica se podría avanzar hasta que se den las condiciones de mayor flexibilidad en la normativa y/o jurisprudencia, en: la programación urbanística de la acción climática (incorporación de nuevos criterios de priorización a partir del análisis coste-beneficio y coste-efectividad de las actuaciones), en la viabilidad económica (incluir la valoración económica de los servicios ecosistémicos provistos por las SBN y de sus cobeneficios) y en la sostenibilidad económica (incorporando un análisis comparativo de costes de mantenimiento y vida útil de la infraestructura verde-azul respecto a la infraestructura gris).

Referencias bibliográficas

Barles, S. (2017). "Écologie territoriale et métabolisme urbain : quelques enjeux de la transition socioécologique", *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2017/5, pp. 819-836. Disponible: [www.cairn.info]. Última visita 15 de octubre 2021.

Naranjo, J. *et al*. (2020). "Land-use changes in the canary archipelago using the Corine Data: a retrospective analysis" *Land 2020, 9 (7). 232*. Disponible: [www.mdpi.com]

Requejo, J. (2011). *Territorio y energía: autosuficiencia conectada*. Disponible en [http://www.atclave.es/publicaciones]. Última visita 15/10/2020.

Requejo, J. (2012). "Energía renovable: un nuevo principio de autosuficiencia conectada". *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales. 44, 171* (mar. 2012), pp. 113-125.

Requejo, J. (2019). «Sevilla biorregión, un sistema vivo que necesita reacoplar ciudad y territorio», *Astrágalo*, 26 pp. 65-86. Disponible en [https://issuu.com]. Última visita 15 de octubre 2021.

Iniciativas e intervenciones territoriales recientes en el tramo sur del Manzanares. El discurso y la realidad

Ester Sáez Pombo[1] y Gonzalo Madrazo García de Lomana[2]

Resumen
Diversas administraciones públicas con competencias concurren en el tramo meridional del río Manzanares con la voluntad de recuperarlo ambientalmente, en el contexto estrategias de sostenibilidad y vinculando su regeneración a conceptos como infraestructuras verdes, o sumidero de CO_2. Estas iniciativas se plantean para un ámbito muy degradado, que ha conocido demandas vecinales y ecologistas para su recuperación y uso desde hace tiempo, y cuya función como dotación verde y espacio de calidad ambiental no es sencilla. La revisión de planes y propuestas diversas, con apoyo de la cartografía para contrastar las intervenciones programadas, concluye con un análisis crítico, que demuestra la dejación histórica de la planificación en un ámbito de relevancia indiscutible para la ciudad de Madrid y la discrepancia entre discursos y realidad.

Abstract
Public administrations responsible for planning in the southern section of the Manzanares River have the will to recover it environmentally. For this purpose they have developed sustainability strategies, linking their regeneration to concepts such as green infrastructures, or carbon sink. These initiatives are proposed for a very degraded area, which has known neighborhood and environmental demands for its recovery and use for a long time. Reaching its recovery as a green endowment and space of environmental quality is not easy. The review of various plans and proposals, with the support of cartography to contrast the projects, concludes with a critical analysis, which shows the historical neglect of planning in this area of the city of Madrid and the discrepancy between discourses and reality.

Palabras clave
Madrid, paisaje fluvial, río, degradación ambiental, infraestructuras verdes.

Keywords
Madrid, Fluvial Landscape, River, Riverfront, Environmental Degradation, Green Infrastructures.

[1] Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid. ester.saez@uam.es
[2] Departamento de Geografía, Universidad Complutense de Madrid. gmadrazo@ucm.es

1. Introducción

1.1 *Ciudades y ríos*

Existe una amplia literatura sobre ríos y ciudades y recientemente se ha multiplicado la atención sobre ese binomio cargado de modalidades de relación, experiencias, prácticas y oportunidades, que transitan de las aproximaciones geográfico-históricas, urbanísticas y ecológicas, hasta las que se han fijado en la planificación y regeneración u oportunidad urbana de estos espacios.

La definición del ámbito o escala de relación de los ríos y las ciudades condiciona, y es resultado asimismo, de las aproximaciones teóricas y prácticas a la cuestión. Siguiendo a Santasusagna y Tort (2019) no es lo mismo hablar de la interfaz urbano fluvial, estrictamente el ámbito de contacto, que de la relación ciudad-río, que trasciende el ámbito y, bajo un prisma histórico, se inserta en la propia funcionalidad y carácter de la ciudad, o del espacio urbano-fluvial entendido, en este caso, como aquellos barrios o entornos con una relación particularmente intensa con los ríos y sus riberas (Delahaye, 2009).

De este modo las aproximaciones de corte historicista y cultural al estudio de estos ámbitos se adecuan muy bien a las dos últimas escalas (Sáez Pombo *et al.*, 2018). Además, al vincular y renovar las aproximaciones orientándolas al reconocimiento de los valores culturales de esos paisajes urbano fluviales, se buscado su aplicabilidad para la ordenación de tales ámbitos (Pellicer y Ollero, 2004, Zoido Naranjo *et al*, 2010, González Rojas, 2015). Coincide parcialmente con esta aproximación paisajística la sugerente reflexión del concepto de *Waterscapes* de Swyngedow (1999), que relaciona la trasformación histórica de ese espacio con la voluntad política de organizar esa relación, estableciendo una cultura o posición social respecto al agua.

Desde perspectivas ecológicas la relación río y ciudad ha conocido una enorme difusión reciente al objeto de tipificar los beneficios que aportan los espacios verdes a los núcleos urbanos en el marco de las infraestructuras verdes. En este sentido, se han multiplicado las aproximaciones teóricas y metodológicas relacionadas con la caracterización y medición de los servicios ecosistémicos que han renovado y animado las aproximaciones a los espacios verdes y láminas de agua (infraestructuras azules) en los medios urbanos (Kroll *et al.*, 2012; Bagstad *et al.*, 2013; Feria Toribio, 2017; González García *et al*. 2020). Frente a esta agitación y renovación metodológica, la menor precisión en el conocimiento de los fenómenos y dinámicas de las ciudades de estos trabajos redunda habitualmente en la incorporación de recomendaciones demasiado genéricas para orientar la planificación urbana y territorial.

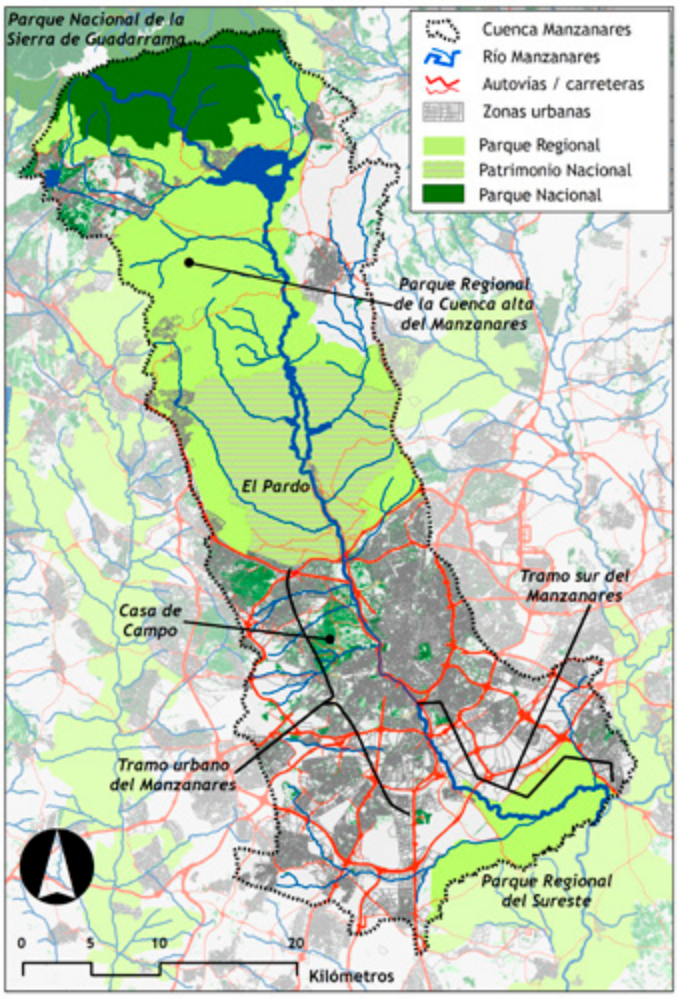
La relación río-ciudad se completa con la perspectiva de su ordenación a diferentes escalas y con diversos criterios, desde la planificación urbano-territorial hasta el acondicionamiento, recuperación o tratamiento de los frentes urbanos fluviales (*waterfronts*), a una escala de mayor detalle. Con ello se ha generado una amplia experiencia comparada.

Para el estudio del tramo meridional de la cuenca del Manzanares partimos de la idea de que es necesario abordar la realidad social y funcional de un tramo que tiene identidad, problemas y dinámicas territoriales comunes. El objetivo de este trabajo reside, precisamente, en contrastar esa realidad con los discursos recientes, plasmados en los documentos de planificación y gestión, dominados por los conceptos de estrategia y sostenibilidad, para valorarlos críticamente en el contexto de la interacción entre el río y la ciudad.

1.2 *El Sur del Manzanares*

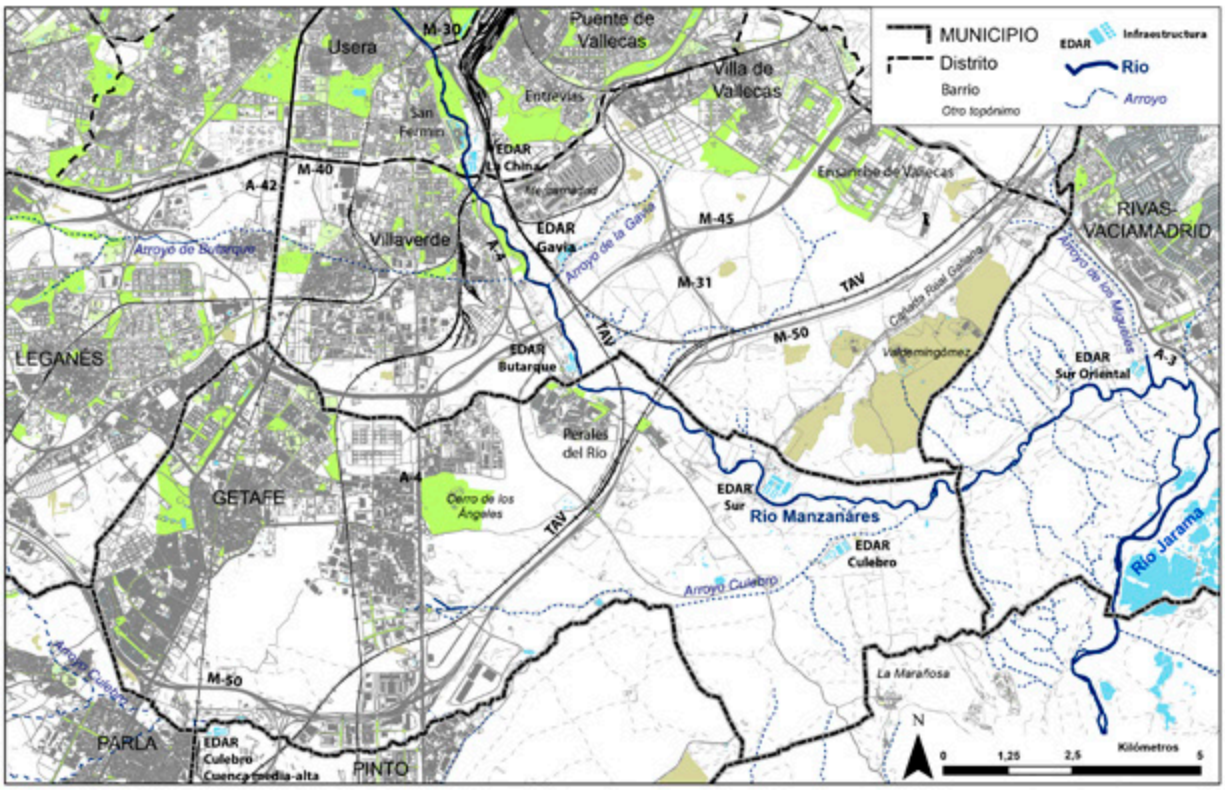
El sector sur de la cuenca del Manzanares, aguas abajo de Madrid-Río, sufre problemas de degradación de muy diversa índole, derivados de la concentración de usos molestos: depuradoras (cinco de las ocho existentes en la ciudad), vertederos legales -los antiguos y el actual Parque Tecnológico de Valdemingómez- y zonas de vertido ilegal, subestaciones eléctricas (Villaverde), planta de biogás de Valdemingómez, etc. A esto se suma la presencia enormes infraestructuras viarias: autovías como la M-50, la M-40 y la M-45 que cortan el río transversalmente y la A-4, que lo acompaña en su margen derecha, el nudo Supersur, y las vías y suelos ferroviarios con sus ramales y los recientes trazados del Tren de Alta Velocidad, condicionando el acceso y paseo a lo largo del río Manzanares y a través de su vega.

La pléyade de infraestructuras convive con los tejidos urbano-residenciales, caracterizados por barrios desfavorecidos y vulnerables, de altas densidades de población, que padecen los problemas ambientales derivados de las funciones asignadas a la periferia meridional de Madrid y la degradación de sus paisajes.



Mapa 1. La cuenca del Manzanares y sus zonas protegidas. Fuente: Elaboración propia

En este contexto territorial se desarrollan los planes y actuaciones de las diferentes administraciones con competencias en este territorio. Se caracterizan por su diversidad en cuanto a objetivos -centradas en elementos concretos o con planteamientos más integradores-, dimensión territorial -directivas y planes sectoriales de escala nacional o regional que afectan al conjunto de la cuenca frente a los de carácter municipal- y cronología de su desarrollo. Eso sí, coinciden en sus objetivos: aprovechar las potencialidades del río y las bandas ribereñas por sus funciones ambientales como espacio verde y corredor ecológico, para la captura de carbono, la reducción de los efectos de la isla de calor, etc.; cuestiones clave en las estrategias de desarrollo urbano "sostenible" de Madrid.



Mapa 2. Sector sur de la cuenca del Manzanares. Fuente: Elaboración propia

Se ha optado por ordenar las iniciativas sobre este territorio analizando primero aquellas que se centran de forma concreta en este ámbito, tanto del Ayuntamiento (desarrollo del planeamiento y otros planes de renaturalización) y de la Comunidad de Madrid (Máster Plan), como del Estado (depuradores y Confederación hidrográfica del Tajo). A continuación se revisarán las ambiciosas propuestas formuladas en planes y estrategias de la Comunidad de Madrid (Bosque sur y Arco Verde) y del ayuntamiento (Bosque Metropolitano) que superan la escala del Manzanares sur, pero que tienen importantes actuaciones previstas en el ámbito. Se pretende, por último, contrastar lo realizado y lo proyectado, así como contraponerlo a las demandas ininterrumpidas en las últimas décadas de asociaciones de vecinos y ecologistas y analizar críticamente los discursos y propuestas en relación con la realidad territorial e histórica de la planificación en este ámbito.

2. Proyectos, planes y estrategias para el Manzanares sur

2.1 *Planes y proyectos específicos para el Manzanares*

La propuesta reciente que se adapta en mayor medida al ámbito de estudio es el denominado Master Plan, impulsado por la administración regional en el contexto del Plan integral de recuperación y conservación de los ríos y humedales que elabora la Comunidad de Madrid. El Master Plan, se orienta a la ampliación del parque lineal del Manzanares y se circunscribe al tramo del río desde el Nudo Sur de la M-30 hasta su desembocadura en el Jarama en Rivas-Vaciamadrid, con la finalidad de renaturalizar la ribera y definir un corredor en torno al eje fluvial que potencie la conectividad física, social y ecológica, pero también los valores culturales y el uso recreativo (Comunidad de Madrid, 2016).

El Máster Plan afecta a territorios muy contrastados, ya que se superpone a diferentes áreas de planificación municipal (ayuntamientos de Madrid y Getafe) y de la Comunidad de Madrid (áreas protegidas del tramo meridional) e incorpora una doble dimensión ambiental y social, lo que se plasma en unos objetivos amplios que contrastan con los modestos avances en la materialización de las propuestas. Aun así, es interesante su planteamiento: considerar el tramo meridional de la cuenca como una infraestructura verde que debe conservarse y regenerarse, para favorecer la conectividad ecológica pero también la física -a través de caminos, puentes y sendas ciclistas- longitudinales y transversales.

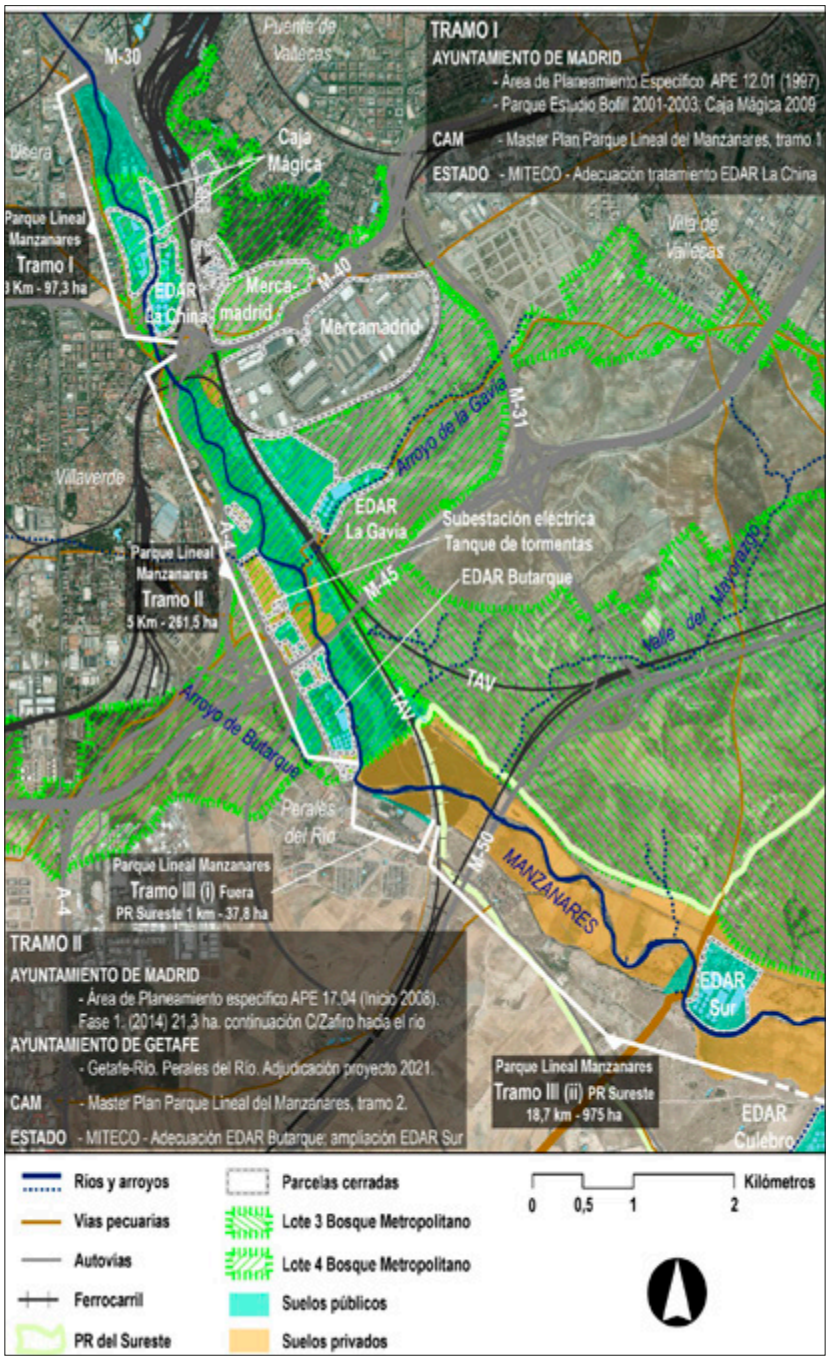
No obstante, ha sido el ayuntamiento el que en los últimos años, a través del desarrollo del planeamiento, ha ido acondicionando como parque urbano los diferentes tramos del parque lineal del Manzanares. Si la primera fase (Tramo 1), entre la M-30 y la M-40, se completó antes incluso que Madrid-Río (2006-2012), emplazándose el parque diseñado por R. Bofill (2001-2003) y la Caja Mágica (2009), los tramos siguientes han debido esperar mucho más, acondicionándose únicamente la margen derecha del río, mientras en la izquierda permanecen usos rural que aportan un contrapunto paisajístico de gran interés (Mapa 3). Entre la M-40 y la M-45 (APE-17.04 - Área de planeamiento Especial Manzanares Sur. tramo 2) las intervenciones recientes han conducido a la reforestación y apertura como parque entre 2015 y 2019 (parque Mirador de La Caracola). No obstante, aún persisten en este tramo algunas parcelas con almacenes y zonas en malas condiciones, no planeados, así como infraestructuras (estanque de tormentas y subestación eléctrica de Villaverde) que condicionan la accesibilidad y conexión de la zona verde. Situación que se repite más al sur en la margen derecha del Manzanares, en el tramo de 1,5 km entre la M-45 y el límite municipal, donde convergen la EDAR de Butarque, con una zona de degradada de almacenes, suelos abandonados y zonas con vertidos en la desembocadura del arroyo de Butarque o Bulera (Mapa 3).

Por su parte, más al sur, el ayuntamiento de Getafe lleva tiempo anunciando su intención de crear un parque en el tramo del Manzanares colindante con Madrid, al que se ha dado diferentes denominaciones, si bien Getafe-Río parece cobrar fuerza. El objetivo del ayuntamiento es el de crear una dotación cercana para los vecinos del barrio de Perales del Río y recientemente se ha anunciado la adjudicación del proyecto (junio 2021). Este parque, no obstante, se superpondría sobre una zona de la vega de carácter agrario y una zona de huertos vecinales, lo que ha generado desconfianza desde posiciones ambientalistas, que abogan por su conservación y un mantenimiento que conduzca a la eliminación de vertidos y escolleras que respectivamente ensucian la vega y condicionan el cauce del río.

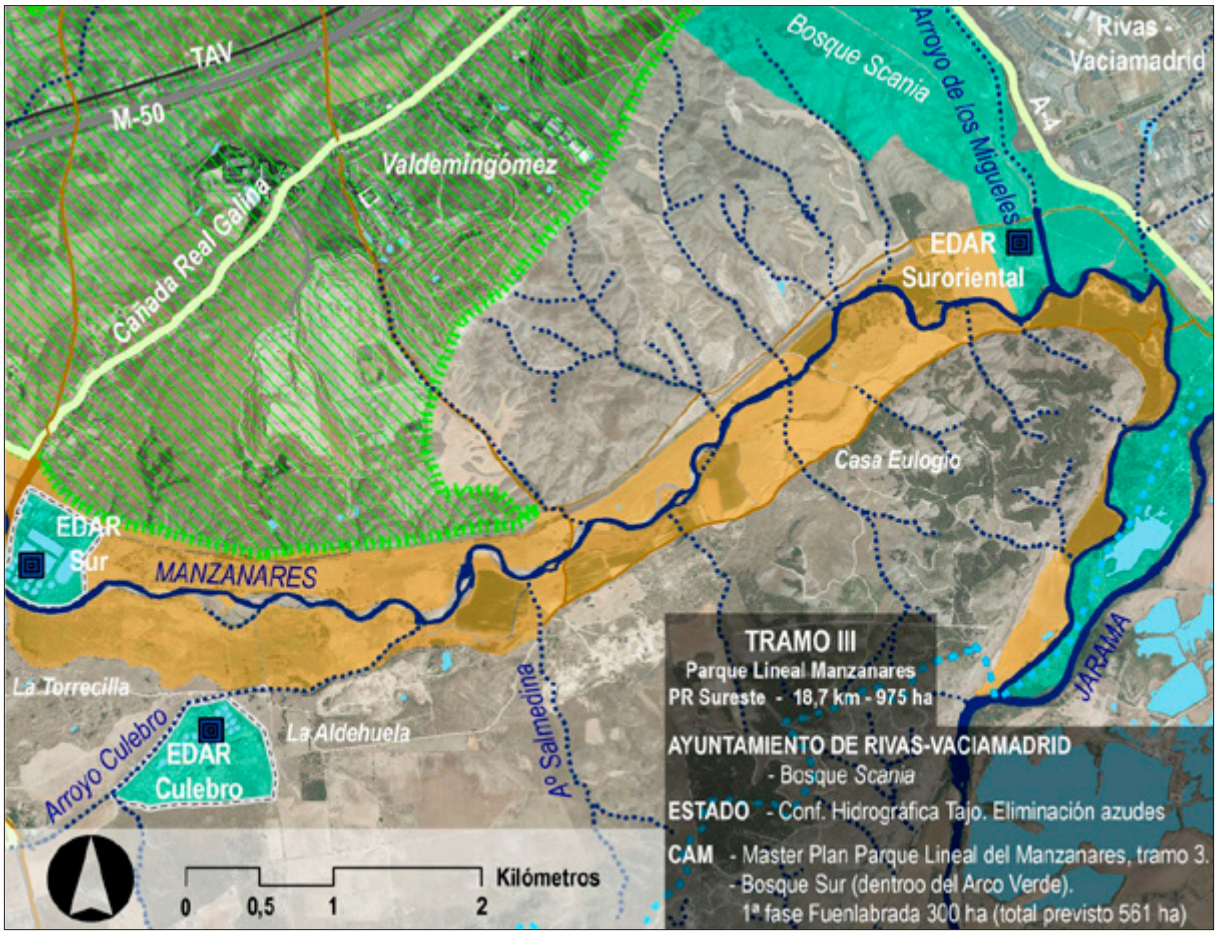
Por último, otra administración con competencia en la zona, el Estado a través del Ministerio de Transición Ecológica (Miteco, 2020), ha iniciado una propuesta -en fase de redacción- para la mejora de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) de La China, Butarque y

Sur, emplazadas en este tramo del Manzanares. Su contenido es de especial interés y controvertido en lo que respecta a La China, una infraestructura cercana a los barrios de San Fermín (Usera) y Entrevías (Puente de Vallecas) y cuyos efectos en la calidad ambiental y perjuicios sociales –mosquitos, olores y ruidos- son denunciados desde hace décadas por las asociaciones vecinales. Lo esencial de esta propuesta es que opta por reconstrucción de las tres plantas depuradoras en las mismas parcelas. En las EDAR de La China y de Butarque los procesos se realizarán en instalaciones cerradas y en ambas se elimina el tratamiento de fangos que se envían a la EDAR Sur. Al liberarse cerca de 12 ha de las instalaciones de La China, se permitirá la continuidad, si se recalifica como como espacio verde, del Parque Lineal del Manzanares en su margen izquierda (Mapa 3). No obstante, estas novedades no se contemplan en ninguno de los planes y proyectos que la administración regional y el ayuntamiento plantean.

Más allá de estos planes recientes y otros anteriores que no se abordan en este trabajo (Ayuntamiento de Madrid, 1982, Mata Olmo *et al*. 1986, Moya-González, 1993, López de Lucio, 1999, Canoza Zamora *et al*., 2003, Jiménez Garcinuño 2015) hay una multitud de iniciativas largamente reclamadas por asociaciones tanto vecinales, como de tiente ecológico y patrimonial, que ponen de manifiesto que las reivindicaciones de la población local para la recuperación de este espacio llevan décadas de adelanto respecto de las administraciones. Valgan tres ejemplos de diferente índole: asociaciones ecologistas, como la de Jarama "El Soto", reclaman desde hace décadas la eliminación de elementos que alteran la naturaleza del cauce (escolleras, gaviones de tierra, pasarelas en desuso, etc.) y aliviar las presiones y usos que contaminan y perturban la cuenca baja del Manzanares. Desde un punto de vista patrimonial la labor de estudio y divulgación de la asociación cultural grupo de investigadores parque lineal del Manzanares (GIPL) recuerda el maltrato al que se ha sometido a los recursos territoriales de este ámbito y la falta de protección de elementos de gran valor como el Canal del Manzanares, restos de la guerra civil, restos prehistóricos, etc. Por último, las asociaciones vecinales de barrios cercanos al río, como la AA.VV. de San Fermín (Usera), llevan desde los años 70, cuando la vega del Manzanares era una pura escombrera y basurero, clamando por la recuperación y uso social del río. A pesar de la evidente mejora ambiental y reparación de varios tramos del río, el hecho de que muchas de las dotaciones molestas persistan y de que otras recientes, como la Caja Mágica, sean espacios cerrados o dotaciones sin uso vecinal, recuerdan el carácter parcial de los logros para estos barrios.



Mapa 3. Actuaciones y planes previstos por las diferentes administraciones en el bajo Manzanares (Parque lineal del Manzanares - Tramos I y II). Fuente: Elaboración propia.



Mapa 4. Actuaciones y planes previstos por las diferentes administraciones en el bajo Manzanares (Parque lineal del Manzanares - Tramo III). Fuente: Elaboración propia.

2.2 *Grandes proyectos que inciden sobre el Manzanares*

Por su parte, tanto la Comunidad como el Ayuntamiento de Madrid, han previsto proyectos de espacios verdes y abiertos que tienen en común el hecho de trascender el ámbito del Manzanares sur. Asimismo, el carácter estratégico y de gran operación de estas iniciativas, con una publicidad y difusión sobresalientes, los enlaza con las nuevas formas de urbanismo de la última década (Romero, Brandis y Melo, 2015; Bellet, 2017 y 2020).

La Comunidad de Madrid plantea la idea de crear un parque metropolitano en torno al Arroyo Culebro ya en el 2004 y se convierte en uno de los proyectos estrella del gobierno de Esperanza Aguirre, que lo pone en marcha con la finalidad de recuperar un ámbito de suelos degradados, incrementando las zonas forestales de la región, y mejorar la calidad de vida de los residentes en municipios meridionales. El proyecto de parque forestal de 323 ha, con la denominación Bosque Sur, se desarrolló en tres fases, de 2005 a 2011 con una inversión de 18,7 mill. €, en torno al Arroyo Culebro y separado en dos zonas, la occidental entre Fuenlabrada y Leganés y la oriental entre Getafe y Pinto (Mapa 5). La intención de crear una extensa superficie verde al sur del área metropolitana tiene cierta continuidad, apoyada en el propio arroyo Culebro que aguas arriba conecta con el parque de La Polvoranca (Leganés).

El parque forestal Bosque Sur se relanza y amplia recientemente con la denominación de Arco Verde, un proyecto del actual gobierno regional que pretende enlazar los diferentes espacios forestales que bordean la mancha urbana-metropolitana, a fin de construir un "corredor ecológico" y promover "un turismo activo y sostenible" (sic). En concreto, el Arco Verde plantea unir los espacios protegidos de la CAM (Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama, Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y Parque Regional del Sureste) con parques metropolitanos existentes, como el de la Polvoranca o Bosque Sur, y montes de utilidad pública, aprovechando para ello suelos vacantes y espacios abiertos. Dada la envergadura del proyecto, (afecta a veinticinco términos municipales), se divide en sectores, correspondiendo la cuenca baja del Manzanares al Sector III que incluye los términos municipales de Madrid, Getafe y Rivas-Vaciamadrid (Comunidad de Madrid, 2021). Poco más se puede decir del Arco Verde, que es apenas un boceto del que se dispone de una vaga información resumida en unas pocas frases y titulares, a pesar de su relevancia territorial.

Pasando a las iniciativas municipales, frente a la carencia de información del Arco Verde, el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad, aprobado en 2018 por el ayuntamiento, es un documento exhaustivo, a veces tan prolijo que cuesta identificar sus objetivos y propuestas (Ayuntamiento de Madrid, 2018b). Este programa, aprobado por la anterior corporación municipal dentro de la Estrategia de Regeneración Urbana Madrid Recupera (MAD-RE), contemplaba destinar más de 600 mill. € hasta 2030 para conservar, gestionar y reequilibrar la Infraestructura Verde y el ecosistema urbano (Ayuntamiento de Madrid, 2018b). Una de las actuaciones ejecutadas en el marco del programa MAD-RE se ha comentado con anterioridad, la ejecución del "acondicionamiento Manzanares Sur" en los distritos de Usera y Villaverde, con intervenciones de limpieza y reforestación de 17 ha en el tramo II del Parque lineal del Manzanares. Sin embargo, quedaron aparcadas otras iniciativas del programa como el "acondicionamiento de piscina públicas y playas del Manzanares (PA.17.01)", de cuyo proyecto se conocía poco más que el título, y el proyecto "del río al Ensanche de Vallecas" (PA18.01), que establecería la conexión mediante un itinerario peatonal y zonas verdes, siguiendo el camino de la Magdalena paralelo al arroyo de la Gavia, donde se extiende en la actualidad una de las mayores zonas de vertido ilegal de escombros de Madrid (Mapa 3).

Estos proyectos ambientales, han sido sustituidos por el denominado Bosque Metropolitano, enmarcado dentro de la Estrategia de sostenibilidad ambiental Madrid 360, y proyecto estrella en materia ambiental del actual ayuntamiento madrileño, por su envergadura superficial, su duración temporal, sus ambiciosos objetivos y, desde luego, por la publicidad que lo acompaña. El proyecto Bosque Metropolitano, que a pesar de su nombre se ciñe al municipio de Madrid, es una suerte de anillo verde de 75 km que rodea la ciudad enlazando todos los parques perimetrales existentes, sumaría una superficie de 32.000 ha de la que la mayor parte son suelos clasificados como espacios verdes y zonas protegidas (incluida la Casa de Campo y El Pardo), a los que se suman zonas verdes calificadas pendientes de ejecución, suelo no urbanizable protegido y no protegido y otros suelos sin urbanizar o para infraestructuras susceptibles de ser convertidos en zonas verdes. De hecho, uno de los propósitos de este proyecto es "la puesta en valor del patrimonio municipal de suelo y la regeneración de espacios públicos vacantes". La intervención real se realizará sobre 5.959,56 ha y se prevé la plantación de un millón de árboles a lo largo de los próximos 12 años, con un inversión estimada en 400 mill. de €, con apoyo de los fondos FEDER europeos y financiación público-privada (Ayuntamiento de Madrid, 2021).

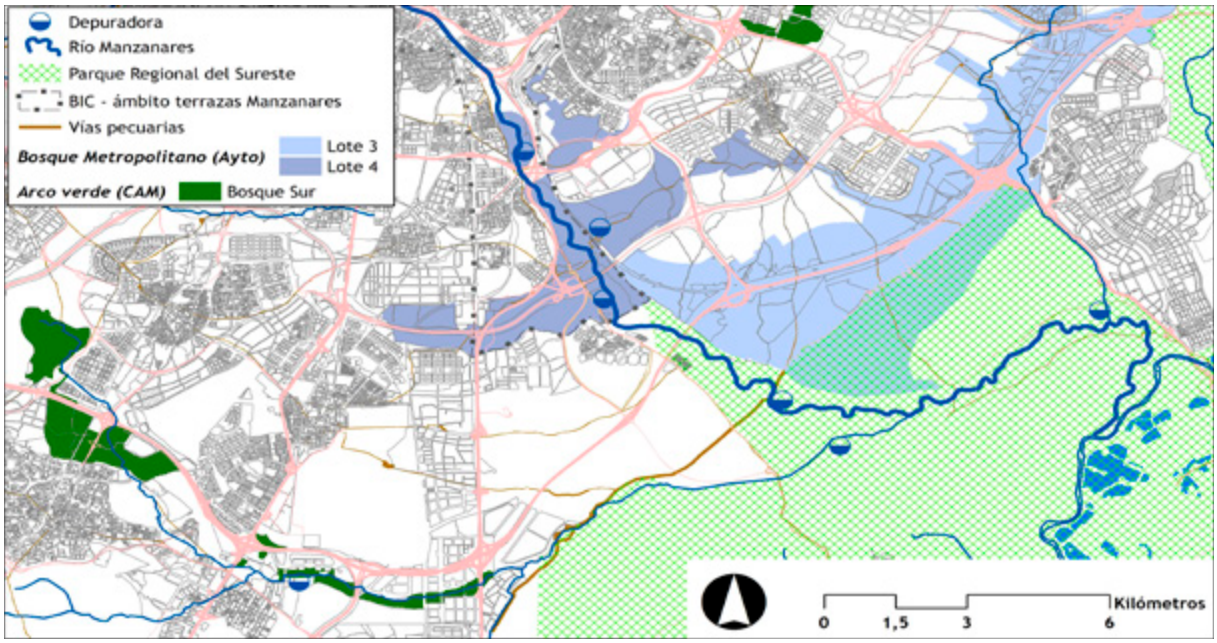
El Bosque Metropolitano es, obviamente, una reinterpretación de los anillos verdes proyectados por los diferentes planes y proyectos de ordenación urbana de Madrid durante el siglo XX (Jiménez Garcinuño, 2016; López de Lucio, 1999) si bien la actualización del discurso hace

que los objetivos ambientales ahora sean de escala ODS: la regulación térmica de la isla de calor, mejorar la calidad del aire y la biodiversidad y actuar como sumidero de CO_2 (400.000 t. cuando alcance la madurez). Pretende conectar, asimismo, con los objetivos de movilidad sostenible, incorporando caminos y carriles bici e, incluso, "dos ecoductos que permitan el tránsito por encima de la A-3 y R-3". Se incide también en la relevancia de esta infraestructura verde para corregir los desequilibrios territoriales mediante una dotación de espacios verdes de calidad en el sur y este de la ciudad (Ayuntamiento de Madrid, 2021).

Para su ejecución el anillo forestal se ha dividido en cinco sectores y se ha realizado un concurso internacional de proyectos para cada uno de ellos, resuelto en diciembre de 2020, cuya aplicación aún no está definida. De momento se han iniciado una serie de actuaciones piloto sobre suelos de patrimonio público, para crear nuevos espacios verdes en parcelas intersticiales, entre infraestructuras, o completando zonas verdes consolidadas, aparte de la operación más vistosa que será la reforestación del Cerro Almodóvar, entre Vallecas y Vicálvaro.

El cuarto sector del Bosque Metropolitano se denomina "los parques fluviales del sur", integrando la cuenca baja del Manzanares (tramo I y II del parque lineal del Manzanares) así como el arroyo de la Gavia, en el distrito de Villa de Vallecas, y un apéndice al sur del municipio que rodea el distrito de Villaverde y se denomina "Anillo verde de Villaverde" (Mapa 5). Su delimitación conecta los espacios verdes preexistentes (parque forestal de Entrevías, parque lineal del Manzanares-tramo I) y otras zonas abiertas. En este sector, la propuesta dominante es la de "parque renaturalizado", es decir una actuación sobre un "un paisaje muy degradado para recuperarlo parcial o totalmente, mediante reforestación, fundamentalmente" (Ayuntamiento de Madrid, 2021). El proyecto seleccionado en el concurso internacional, presentado por el Estudio Aldayjover, incide en el papel del Bosque Metropolitano para "reequilibrar el territorio en favor de los distritos del sur y de la calidad de vida de los ciudadanos" en un ámbito que concentra infraestructuras de transporte y depuradoras, así como vertederos en las parcelas sin uso. La propuesta, denominada "Manantial Sur. Infraestructura regenerada", contempla "renaturalizar los vertederos para recuperar o crear nuevos hábitats, ensanchar las cunetas de los viales, convirtiéndolas en ejes de conectividad ecológica, y hacer de las depuradoras copiosos manantiales que transformen el paisaje" (sic.). La idea incluye también "crear paseos a ambos lados del Río Manzanares, transformar la Avenida de Los Rosales, en Villaverde, en un paseo arbolado con carril bici y construir pasos puntuales en las infraestructuras hidráulicas para evitar barreras" (Paisaje transversal, 2021).

El cuarto sector tiene previstas actuaciones en el Parque de la Gavia, en Manzanares sur (vertedero y Tanque de tormentas), en el barrio de Butarque, en La Atalayuela y en el Anillo Verde de Villaverde (Ayuntamiento de Madrid, Actuaciones fase I, 2020). No obstante, a falta de fijar el arranque de todas las operaciones, para el 2021 el ayuntamiento ha aprobado la primera intervención piloto (1,6 mill. €) en la parte más occidental de lo que denominan anillo verde de Villaverde, sobre una parcela degradada de titularidad municipal en el borde de dos autovías (M-40 y A-42). Asimismo, se ha proyectado para el 2021 el inicio de dos reforestaciones en dos zonas muy degradas a ambos lados del Manzanares, sobre la enorme montaña de escombros que queda al sur de Mercamadrid y en parcelas intersticiales entre infraestructuras al sur del barrio de Butarque en Villaverde (Mapa 5). Si bien hasta el momento (octubre de 2021) no han arrancado estos trabajos.



Mapa 5. Zonificación de los principales proyectos de la CAM y ayuntamiento de Madrid. Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto importante del Bosque Metropolitano, según los anuncios y noticias publicadas, es la participación privada en las reforestaciones, que más allá de los titulares no se aclara. Es cierto que en este ámbito alguna empresa ha reforestado parcelas dentro de sus programas de responsabilidad social corporativa, como el modesto Bosque DHL (650 árboles en el distrito Villaverde) con objeto de compensar las emisiones de CO_2 de la compañía" (sic), a imagen de otras iniciativas de mayor relevancia superficial como el Bosque Scania de Rivas-Vaciamadrid (Mapa 4).

En definitiva, habrá que esperar para valorar con rigor las implicaciones que esta ambiciosa infraestructura verde tendrá para los barrios del sur de Madrid. Los datos siguen siendo muy provisionales para un proyecto con un horizonte de muchos años, en el que la participación público-privada no queda clara y en el que el marketing juega un papel destacado. Es normal que el proyecto despierte valoraciones ambivalentes en tanto que esta macroperación puede conllevar una expectativa y movilización para la que no haya marcha atrás, aunque la experiencia del retraso e incumplimiento reiterado de planes y operaciones desde hace cuarenta años, invita a valorar la iniciativa del Bosque Metropolitano con prudencia y atención crítica.

3. Conclusiones

La superposición y fragmentación de iniciativas es una constante en la planificación de la cuenca sur del Manzanares, que se entiende por la complejidad del ámbito y los diversos intereses en el desarrollo urbano y de infraestructuras para un ámbito estratégico de la ciudad. En perspectiva histórica parece evidente que las actuaciones sectoriales vinculadas la ejecución de grandes infraestructuras estratégicas han primado sobre una ordenación integral y atenta a la calidad ambiental y social de los barrios cercanos. En la última década se han anunciado proyectos cuya materialización ha sido en muchos casos inexistente o parcial,

como en el caso del Máster Plan o las iniciativas del ayuntamiento (programa MAD-RE) para los tramos II del parque lineal del Manzanares y para el arroyo de la Gavia. Actualmente persiste esa fragmentación de iniciativas que se superponen y que hacen dudar de la concreción de las iniciativas.

Es cierto que se han concluido la regeneración de algunos ámbitos a través de su reforestación y la apertura de parques (p. e. Bosque Sur o el tramo II del Parque lineal del Manzanares). La creación de estos espacios hace hincapié en un discurso paradójico que ahonda de alguna manera en la función subsidiaria de este espacio para la ciudad de Madrid, antes manifestada en su uso como colector y polo para grandes infraestructuras necesarias para la urbe, y ahora expresada en términos como sumidero de CO_2 para reducir la huella de carbono de la ciudad. Un discurso ambiental que aporta prestigio a las iniciativas de las administraciones más allá de la realidad social y económica del sur madrileño.

De hecho la iniciativa de mayor relumbrón, el Bosque Metropolitano, se maneja en las coordenadas de este discurso grandilocuente. El planteamiento ambicioso del proyecto habla de unas cifras desmesuradas: 32.000 ha de zonas verdes, 75 km lineales, 1 millón de árboles, con capacidad para absorber 400.000 t de CO_2; cifras que por otro lado hay que analizar con al menos la misma atención que la confusa denominación del proyecto. Esta retórica enlaza en gran medida con la de las macroperaciones urbanas y comparte el objetivo de regeneración y recualificación de grandes áreas urbanas y el de posicionar o crear una imagen de marca para la ciudad. Es evidente, no obstante, que no destaca la originalidad de la iniciativa, proyectada de diferente manera y con diversos nombres en iniciativas de planeamiento anterior y, desde luego, demandada por asociaciones vecinales y ecologistas desde hace mucho. Al menos, siendo optimistas, cabe esperar que el impulso y publicidad del proyecto haga impensable una marcha atrás en su implementación.

Sospechamos que su ejecución depende en gran medida de la disponibilidad de suelos y financiación y también del aliento de esta apuesta por la renaturalización y la sostenibilidad, que no parece demasiado coherente con el mantenimiento de inercias en la movilidad urbana y en la planificación de actividades y el modelo urbano del ayuntamiento y comunidad de Madrid. Otra de las cuestiones pendientes de mayor precisión es la de la iniciativa privada, que debe contribuir con el 50% de la financiación, y que a la luz de las experiencias que se conocen en el sur metropolitano son modestas y responden a ese modelo paradójico de compensación de emisiones. Asimismo, las métricas aplicadas a los bosques como sumideros de carbono (aparte de su exactitud) manejan unos objetivos de escala global, cuando la realidad de las plantaciones se hacen a escala local, sobre unos lugares que a veces despiertan escaso interés social y casi siempre se ejecutan sin consulta ni debate. Los anuncios en el ámbito de la responsabilidad social corporativa de compañías resultan casi siempre confusos, aparte de unirse al discurso que encabeza la CAM y el ayuntamiento de compensar las emisiones sin abordar directamente su reducción, dando la sensación e que la plantación de árboles es una coartada más que un fin en sí mismo.

Referencias bibliográficas

Ayuntamiento de Madrid (1982). *Recuperar Madrid*, Madrid, Oficina Municipal del Plan.

Ayuntamiento de Madrid (2018a). *Plan Madrid Recupera. Estrategia de Regeneración Urbana*, Área de Gobierno de desarrollo urbano sostenible, Madrid, Ayuntamiento de Madrid.

Ayuntamiento de Madrid (2018b). *Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad,* Madrid, Ayuntamiento de Madrid.

Ayuntamiento de Madrid (2021). *Dirección General de Planificación estratégica. Bosque Metropolitano*. https://estrategiaurbana.madrid.es/bosque-metropolitano/

Bagstad, K.J., Johnson, G.W., Voigt, B. & Villa, F. (2013). "Spatial dynamics of ecosystem service flows: A comprehensive approach to quantifying actual services", *Ecosystem Services*, 4, pp. 117-125.

Bellet Sanfeliu, C. (2017). "Proyectos y grandes operaciones urbanas. In Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global", en VV.AA.: Naturaleza, territorio y ciudad en mundo global - XXV Congreso de la Asociación Española de Geografía, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid – AGE, pp. 1249–1265.

Bellet Sanfeliu, C. (2020). "Las políticas urbanísticas municipales en España: 40 años de ayuntamientos democráticos (1979–2019)", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 85, pp. 1–38.

Canosa Zamora, E., Sáez Pombo, E., Sanabria Brassart, C. & Zavala Morencos, I. (2003). "Metodología para el estudio de los parques urbanos: la Comunidad de Madrid", *GeoFocus*, 3, pp. 160-185.

Comunidad de Madrid (2016). *Máster Plan para la Ampliación del Parque Lineal del Manzanares*, Madrid, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del territorio. https://ep00.epimg.net/descargables/2020/01/24/3ba900ac9965c4b302e0d4cc867d0862.pdf

Comunidad de Madrid (2021). *El proyecto Arco Verde*. Proyecto en fase de redacción. https://www.comunidad.madrid/servicios/urbanismo-medio-ambiente/arco-verde_

Delahaye, E. (2009). *Les espaces fluvio-urbains rhodaniens à l'aval de Lyon, Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles: Des territoires à la dérive?,* Lyon, Université Lyon 2, Tesis doctoral.

Ecologistas en Acción (2017). *Consideraciones de Ecologistas en Acción en relación a la Estación Depuradora de Aguas Residuales La China (Madrid)*. https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf/posicionamiento-edar-china.pdf

Feria Toribio, J.M. & Santiago Ramos, J. (2017). "Naturaleza y ciudad. Perspectivas para la ordenación de la infraestructura verde en los planes territoriales metropolitanos en España" *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 74, pp. 117-141.

González García, A., Palomo, I., González, J. A., López, C.A. & Montes, C. (2020). "Quantifying spatial supply-demand mismatches in ecosystem services provides insights for land-use planning", *Land Use Policy*, 94, 104493.

González Rojas, D. (2015). *Relaciones río-ciudad. Propuestas para salvaguardar la identidad y carácter en la recuperación de espacios fluviales urbanos de Andalucía*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla.

Jiménez Garcinuño, L. (2015). *Dinámicas de la apropiación urbana del anillo verde metropolitano, desde sus orígenes, en el Plan General del Área Metropolitana de Madrid de 1963 hasta el Plan General de Ordenación Urbana de 1997*, Tesis doctoral, ETS Arquitectura Madrid.

Jiménez Garcinuño, L. (2016). "Geografía de la ocupación urbana del Anillo Verde Metropolitano de Madrid: del camuflaje autártico a la exhibición neoliberal", *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, 189, pp. 455-470.

Kroll, F., Müller, F. Haase, D. & Fohrer, N. (2012). "Rural–urban gradient analysis of ecosystem services supply and demand dynamics", *Land Use Policy*, 29-3, pp. 521-535.

López de Lucio, R. (1999). "La nueva red de parques y zonas verdes urbanas", en López de Lucio (Ed.). Madrid 1979-1999. La transformación de la ciudad en veinte años de ayuntamientos democráticos, Madrid, Gerencia Municipal de Urbanismo de Madrid, pp. 157-183.

Mata Olmo, R., Tarancón, O., Galiana, L. y Sanabria, C. (1986). "El Suelo verde urbano. La experiencia de Madrid", *Ciudad y Territorio*, 88, pp. 127-148.

MITECO (2020). *Proyectos informativos de adecuación del tratamiento de la EDAR de La China, Butarque y Sur y Estudio de impacto ambiental de las actuaciones en materia de saneamiento y depuración en las aglomeraciones urbanas de China-Butarque y Sur*. Madrid, MITECO. https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/PP_EDARs_Madrid.aspx

Moya González, L. (1993). Relaciones del rio manzanares con la ciudad de Madrid a lo largo de la historia, en VV. AA. Dal Manzanares all'Oreto due realtà a confronto per un progetto di parco fluviale a Palermo, Palermo, Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, pp. 125-130

Paisaje Transversal (2021). *Manantial Sur, infraestructura regenerada en el Sur de Madrid*. https://paisajetransversal.org/2021/02/manantial-sur-infraestructura-regenerada-bosque-metropolitano-madrid-lote-4

Pellicer, F. & Ollero, A. (2004). "Agua y ciudad", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 37, pp. 3-13.

Romero, J., Brandis, D. & Melo, C. (2015). «El giro neoliberal de las políticas para la ciudad en España. Balance a partir de los ejemplos de Madrid y Valencia», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 69, pp. 369-386.

Sáez Pombo, E., Cid Sanz, P., Gómez Mendoza J. & Sanz Herráiz, C. (2018). "La cornisa de Madrid", en Molinero y Tort (Coords.). Paisajes patrimoniales de España, Madrid, MAPA-Ministerio para la Transición Ecológica y UAM Ediciones, pp.1304-1331.

Swyngedow, E. (1999). "Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo and the Production of the Spanish Waterscape", *Annals of the Association of American Geographers*, 89 (3), pp. 443-465.

Tort, J. & Santasusagna, A. (2019). "Agua y espacio urbano. Algunas consideraciones teóricas a propósito de la relación entre ciudad y río", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 65 (2), pp. 371-397.

Zoido Naranjo, F., Rodríguez Rodríguez, J. & Ramírez Ramírez, A. (2010). *Los paisajes fluviales en la Cuenca del Guadalquivir: Instrumentos Básicos para su consideración en la Planificación y Gestión Hidrológica*, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO PARA EL DESARROLLO RESILIENTE EN BARRIOS TRADICIONALES

Autora: Tamara Lucía Febles Arévalo | Escuela de Doctorado de la ULPGC: Islas Atánticas | Miembro de la Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastres, Resiliencia y Cambio Climático de la ULL | contacto: tfeblesarevalo@gmail.com
Director: Juan Sebastián López García | Departamento de Arte, Ciudad y Territorio | Escuela de Arquitectura | contacto: juansebastian.lopez@ulpgc.es

X CIOT 2021
X Congreso Internacional de Ordenación del Territorio

El marco metodológico ofrece un horizonte de análisis y propuestas que, si bien no puede presentarse como la *alternativa*, ni tampoco como el único *camino*, sí establece algunas bases y reflexiones para avanzar en la complejidad de análisis y procesos que faciliten la transición socioecológica o mejora de la resiliencia de manera participativa.

0. INTRODUCCIÓN

La investigación viene determinada por identificar un problema sustantivo atendiendo a la magnitud del cambio climático, las crisis económicas, sociales y ambientales: la necesidad de abordar la regeneración urbana desde la complejidad y participación necesaria en un contexto en el que debemos reducir la huella ecológica planetaria al tiempo que mejoramos la resiliencia comunitaria. Se propone definir un marco metodológico dotado de un sistema de indicadores participativos que faciliten el desarrollo de estrategias de mejora de la resiliencia en barrios tradicionales. La definición del marco e indicadores mencionados se realiza a partir de una serie de enfoques propuestos, donde el enfoque de *Cultura para el Desarrollo Humano* es el eje transversal y principal, teniendo como objetivo mejorar la resiliencia comunitaria.

1. MARCO CONCEPTUAL

Las actividades humanas han alterado los ecosistemas de todo el mundo de manera acelerada en los últimos cincuenta años. La indiscutible transición post-carbono, la magnitud del cambio climático, los distintos riesgos naturales y antropogénicos, así como los retos económicos, ambientales y sociales a los que se enfrentan las comunidades, ponen de manifiesto la necesidad de profundizar en cómo gestionar, afrontar y adaptarse al cambio. Los enfoques más tradicionales de gestión de los socioecosistemas asumen un modelo estático en el que no siempre se tiene la capacidad de responder a las diversas interacciones y ecodependencias a distintas escalas y entre los diferentes elementos que inciden en el desarrollo de los ecosistemas y comunidades. Conceptos como *adaptación al cambio climático*, *transición socioecológica* y *resiliencia* invitan a reflexionar sobre la idea de proceso y cómo incorporarla a las herramientas de gestión y desarrollo de los asentamientos humanos.

Las distintas agendas urbanas, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluyen entre sus objetivos y metas la mejora de la *resiliencia*, la *adaptación al cambio climático* y el concepto de *transición* (Tabla 1). Si bien el concepto de *resiliencia* se atribuye a escalas diversas y se relaciona tanto con el cambio climático y los riesgos naturales y antropogénicos, con la mejora de los ecosistemas, los servicios, las infraestructuras, las comunidades, los edificios, etc.; el de *transición* aparece asociado a la transición energética, económica y los modelos de movilidad; y la *adaptación al cambio climático* se centra en las cuestiones relacionadas con el proceso de ajuste al clima real y proyectado, así como a sus causas y efectos. Esta investigación se refiere a la *transición socioecológica* y *resiliencia* indistintamente, incorporando la *adaptación al cambio climático* en los enfoques a tener en cuenta para avanzar en procesos de mejora de las dos primeras.

ADAPTACIÓN PREVENTIVA = RESILIENCIA = TRANSICIÓN SOCIOECOLÓGICA

2. ESCALA DE TRABAJO

Para la mejora en los procesos mencionados, la participación de las comunidades locales ha pasado a ser imprescindible. Tanto en la Agenda Urbana Española, la Unión Europea o marcos internacionales se atiende a la necesidad de la participación y la colaboración de las comunidades locales. Por otro lado, los socioecosistemas urbanos dependen del flujo de servicios y de la extracción de recursos naturales de otros ecosistemas. La puesta en marcha de procesos de *transición socioecológica* o mejora de la *resiliencia* requiere atender a estrategias articuladas a distintas escalas espaciales.

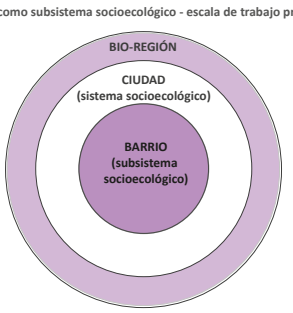
La primera unidad territorial clave para desarrollar estrategias tendentes a la autosuficiencia es la bio-región, «territorio definido por los límites geográficos de comunidades humanas y sistemas ecológicos» (Miller, 1999, citado en López *et al.*, 2014). De cara a impulsar estrategias de transición o resiliencia socioecológica será necesario definir la bio-región que facilite el conocimiento de los sistemas ecológicos, los riesgos, las vulnerabilidades, los impactos relacionados, así como las potencialidades y características culturales propias. «Si la escala biorregional es la principal referencia para estrategias de autosuficiencia, la escala barrial es especialmente relevante para impulsar estrategias de participación» (López *et al.*, 2014). Tratando de determinar escalas urbanas operativas, el trabajo desarrollado para la definición del Barrio-Ciudad de Hernández Aja propone la siguiente secuencia de escalas urbanas: vecindario, barrio, barrio-ciudad y ciudad, estableciendo para cada una de las escalas el promedio de población, densidad y extensión (1997). En esta investigación, apoyada en *Barrios en Transición,* se atiende especialmente a las dos escalas intermedias, el barrio y el barrio-ciudad.

Los barrios en los que se centra esta propuesta son ámbitos que reúnen los atributos de lugar (Augé, 1993): son entornos identitarios, relacionales e históricos. Además, «la vida cotidiana de nuestros barrios tradicionales ha tenido históricamente ingredientes de sostenibilidad: prácticas de apoyo mutuo, gestión de recursos compartidos ...» (López *et al.*, 2014).

Este trabajo de carácter teórico supone una reflexión y una propuesta para profundizar en la idea de *proceso* en la gestión urbana y tratar de abordar la complejidad necesaria para la mejora de la resiliencia en nuestras ciudades, mejorando así la capacidad de afrontar los retos a los que se enfrentan las comunidades. Con este objetivo esencialmente exploratorio, se propone una metodología y herramienta para abordar la regeneración urbana de barrios tradicionales.

CONCEPTOS	AGENDA URBANA ESPAÑOLA	ODS: OBJETIVOS Y METAS	NUEVA AGENDA URBANA	AGENDA URBANA EUROPEA
Transición			59. 60. 71.	
Resiliencia	3.3. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático	1.5. Resiliencia a desastres económicos, sociales y ambientales 2.4. Prácticas agrícolas resilientes 9. Construir infraestructuras resilientes 11. Ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles 14.2. Fortalecimiento de la resiliencia ecosistemas marinos	30. 32. 45. 51. 67. 68. 71. 76. 77. 78. 79. 80. 95. 101. 111.	Transición energética Calidad del aire Cambio Climático
Adaptación al Cambio Climático	3.1. Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención	13. Medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	79. 101. 145 Reducción del Riesgo: 65. 68. 78.	

Tabla 1: marco conceptual en las distintas agendas urbanas y ODS



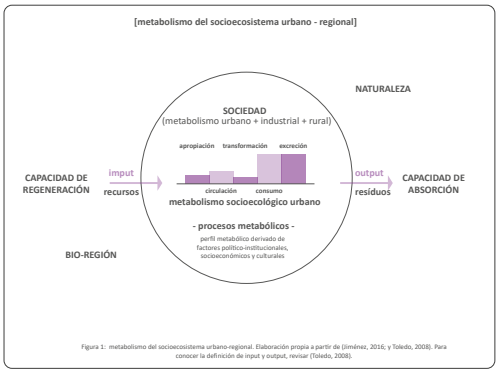


Figura 1: metabolismo del socioecosistema urbano-regional. Elaboración propia a partir de (Jiménez, 2016; y Toledo, 2008). Para conocer la definición de input y output, revisar (Toledo, 2008).

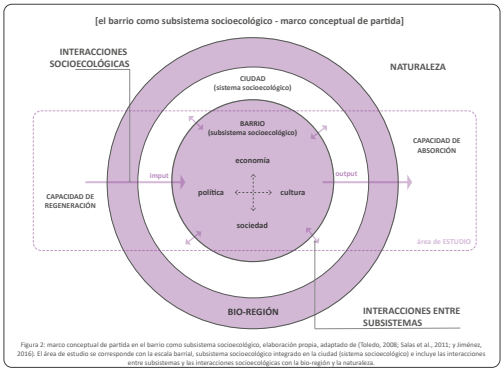


Figura 2: marco conceptual de partida en el barrio como subsistema socioecológico, elaboración propia, adaptado de (Toledo, 2008; Salas et al., 2011; y Jiménez, 2016). El área de estudio se corresponde con la escala barrial, subsistema socioecológico integrado en la ciudad (sistema socioecológico) e incluye las interacciones entre subsistemas y las interacciones socioecológicas con la bio-región y la naturaleza.

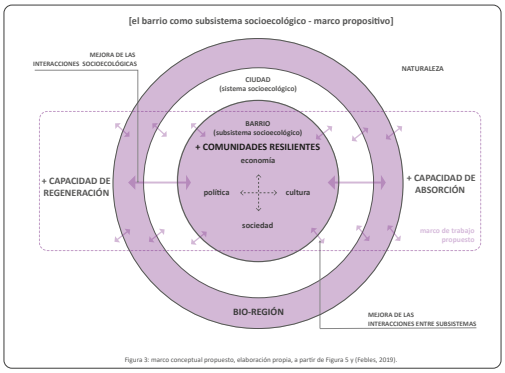
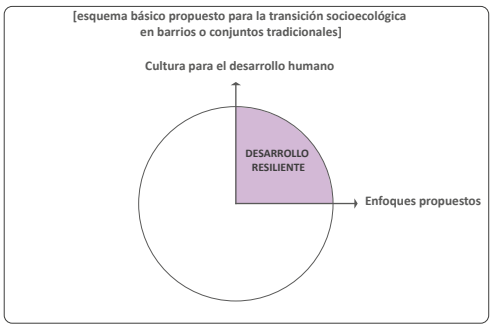
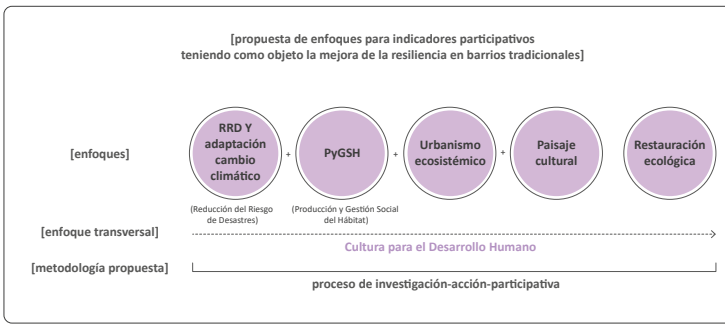


Figura 3: marco conceptual propuesto, elaboración propia, a partir de Figura 5 y (Febles, 2019).

3. [INPARE - INDICADORES PARTICIATIVOS PARA LA MEJORA DE LA RESILIENCIA] MARCO METODOLÓGICO PROPUESTO



El marco metodológico que se comparte a continuación trata de aportar la complejidad necesaria para impulsar procesos de transición o mejora de la resiliencia a escala barrial, vinculando la regeneración urbana con el desarrollo humano (PNUD, 2010) y la variable cultural como herramienta para lograrlo, atendiendo a los elementos fundamentales en la definición de barrio: características socioculturales, situación de servicios y actividades, y forma física y su simbolismo (Hernández, 1997). La propuesta consta de una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos, que parten de la adaptación de seis enfoques, y una metodología para el desarrollo de procesos de mejora de la resiliencia con las comunidades locales.



4. METODOLOGÍA

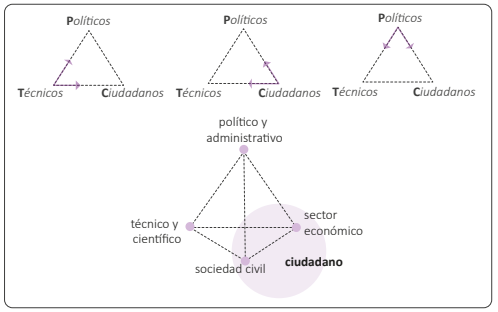


Figura 4: activación de cambios desde las tres categorías de actores y posible desglose de los actores socio-económicos. Maquetación propia. Fuente: Donadei, 2019.

La metodología propuesta para desarrollar estos procesos es la Investigación-acción-participativa. «Una de las características propias de este método, que lo diferencia de todos los demás, es la forma colectiva en que se produce el conocimiento, y la colectivización de ese conocimiento» (Fals y Brandao, 1987).

La IAP es un método de investigación cualitativa que no sólo trata de conocer la necesidades sociales sino que trata de agrupar esfuerzos para transformar la realidad combinando la investigación, la *praxis* y la participación.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: selección de una para cada enfoque propuesto

CULTURA PARA EL DESARROLLO HUMANO: UNESCO, 2017. *Indicadores UNESCO de Cultura para el Desarrollo. Manual Metodológico.*

REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNDRR, 2015. *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.*

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL HÁBITAT: PELLI, Victor, 2010. "La gestión de la producción social del hábitat". *Hábitat y sociedad* [en línea], nº 1

URBANISMO ECOSISTÉMICO: RUEDA I PALENZUELA, Salvador, 1993. "La ciudad como ecosistema urbano. Criterios de ecología urbana para la planificación". *E.S. Economía y sociedad: Revista de estudios regionales de la Comunidad de Madrid*, Nº. 8, pp. 89-100.

PAISAJES CULTURALES: DE LA FUENTE, Ander, 2017. "Las Áreas de Especial Interés Paisajístico como polos estratégicos para una ordenación del paisaje desde la identidad". *Curso Gestión de paisajes culturales: experiencias comparadas de protección, intervención y dinamización socioeconómica.* Cátedra UNESCO Paisajes Culturales y Patrimonio: Comunidad Autónoma de Euskadi y la Universidad del País Vasco.

INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPATIVA: FALS BORDA, Orlando y Carlos RODRÍGUEZ BRANDAO, 1987. *Investigación Participativa.* Montevideo: De la Banda Oriental.

BIBLIOGRAFÍA CITADA:
- AUGÉ, Marc, 2000. *Los 'no lugares' espacios del anonimato. Una antropología del anonimato* [en línea]. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A. Disponible en: http://designblog.uniandes.edu.co/blogs/dise2609/files/2009/03/marc-auge-los-no-lugares.pdf
- DE MANUEL JEREZ, Esteban, 2010. "Construyendo triángulos para la gestión social del hábitat". *Hábitat y Sociedad* [en línea], nº 1, pp. 13-37. Disponible en: http://dx.doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.02
- DONADEI, Marta, 2019. "El papel de la participación en la transición socio-ecológica de la ciudad". *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, [en línea], nº9 (17), pp. 55-70. Disponible en: https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.04
- FALS BORDA, Orlando y Carlos RODRÍGUEZ BRANDAO, 1987. *Investigación Participativa.* Montevideo: De la Banda Oriental.
- HERNÁNDEZ AJA, Agustín, et al., 1997. La ciudad de los ciudadanos. Madrid: Ministerio de Fomento.
- JIMÉNEZ HERRERO, Luis M., 2016. *Hacia ciudades y territorios inteligentes, resilientes y sostenibles. Gestión y gobernanza para la gran transición urbana.* Madrid: Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades.
- LÓPEZ MEDINA, José María, et al., 2014. "Transiciones socioecológicas en ámbitos urbanos metropolitanos: (re)construyendo barrios a escala humana". *Revista de Economía Crítica* [en línea], no.17, pp. 136-154. Disponible en: http://www.revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n17/08_Medina-et-al_Transiciones-Socioecologicas.pdf
- PNUD, 2010. Informe sobre Desarrollo Humano. La verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- SALAS-ZAPATA, Walter Alfredo et al., 2011. "Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad". *Revista Lasallista de Investigación* [en línea], vol.8, núm.2, julio-diciembre, 2011, pp.136-142. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69522607015
- TOLEDO, Víctor, 2008. "Metabolismos rurales. Hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica (REVIBEC)* [en línea], vol. 7, pp. 1-26. Disponible en: https://ddd.uab.cat/record/25647

EJE C.3: Movilidad sostenible intraurbana y metropolitana

Escenarios participativos para la movilidad sostenible. Caso de Madrid

Juan Balea Aneiros*[1], Charlotte Astier[2] y Richard J Hewitt[1,2]

Resumen
La presente comunicación se enmarca dentro del proyecto INTRANCES, que tiene como objetivo la elaboración de escenarios de futuro de movilidad sostenible para la ciudad de Madrid. El proyecto surge como respuesta a la necesidad de adaptarse a la normativa europea sobre energía y clima. Los escenarios se han elaborado de manera participativa a través de entrevistas semiestructuradas a actores representantes de los sectores académico, empresarial, administración pública y sociedad civil. En esta comunicación se presentan los resultados de las entrevistas y se realiza un primer intento de sistematizar la información obtenida, buscando puntos en común entre los distintos actores. Partiendo de esta información, se proponen cuatro escenarios distintos: *Teletrabajo*, *Ciudad de los 15 minutos*, *Ciudad eléctrica* y *Ciudad pública*. Estos escenarios pueden servir como base para la elaboración de los planes estratégicos para afrontar el doble reto de contaminación del aire y emisión de gases de efecto invernadero. La elaboración de escenarios a través de diversos agentes sociales busca mejorar la implicación de la sociedad, más allá de la investigación y la administración pública, en la formulación de respuestas consensuadas a estos problemas. De este modo se espera conseguir una mayor aceptación de acciones realizadas para el beneficio de toda la sociedad, implicando así la transformación del modelo actual de ciudad.

Abstract
This communication is presented within the framework of the INTRANCES project, which aims to develop future scenarios of sustainable mobility in the city of Madrid. The project responds to the need to for the city to adapt to European regulations on energy and climate. The scenarios were prepared through a participatory process involving semi-structured interviews with stakeholders representing academia, business, public administration and civil society. In this communication we present the results of the interviews and carry out a first attempt to structure the information collected, searching for commonalities between the different actors. On the basis of this information, four distinct scenarios are proposed: Remote Working, The Fifteen-Minute City, Electric City and Public City. These scenarios can provide a base for the preparation of strategic plans to address the twin challenges of air pollution and green house gas emissions. The development of scenarios from information supplied by societal stakeholders seeks to improve the involvement of society, not just researchers and public administrators, in formulating consensus responses to these problems. In this way, we hope to attain

[1] Grupo t-GIS, Departamento de Geografía, Universidad Complutense de Madrid, C/ Profesor Aranguren s/n, 28040 Madrid
[2] Observatorio para una Cultura del Territorio, C/ Duque de Fernán Núñez, 2,1, 28012 Madrid
* Autor de contacto: jbalea@ucm.es

a greater level of acceptance of actions undertaken for the benefit of the whole of society, which necessarily imply the transformation of the current model of the city.

Palabras clave
Participación, movilidad sostenible, transporte, contaminación, escenarios.

Keywords
Participation, sustainable mobility, transport, pollution, scenarios.

1. Introducción

La política de Clima y Energía de la UE para 2030 establece líneas claras para ayudar a cumplir los objetivos del Acuerdo Climático de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, incluida la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el aumento de la energía renovable y la mejora de la eficiencia energética para 2030. Al mismo tiempo, la preocupación sobre la mala calidad del aire en las ciudades europeas ha llevado a la UE a adoptar medidas de política de aire limpio con objetivos para 2030, en concreto, la reducción de las emisiones de NOx y PM 2.5 de los vehículos ligeros. Ciudades europeas, como Londres, París y Madrid, están abordando estos problemas a través de estrategias orientadas al transporte que buscan reducir la circulación de vehículos y promover la movilidad sostenible. Sin embargo, incorporar tales esquemas en estrategias de planificación urbana más amplias es un reto, y lograr la aceptación de las partes interesadas a menudo significa la diferencia entre el éxito y el fracaso.

En este contexto surge el proyecto INTRANCES, financiado por la UE en el marco del programa MSCA-IF de H2020. El proyecto INTRANCES adopta un enfoque participativo para explorar la viabilidad de posibles futuros escenarios de movilidad sostenible, los puntos de conflicto social y los problemas de implementación, para el caso de la ciudad de Madrid. Se aplican herramientas de investigación-acción-participativa (IAP), para la elaboración de diferentes futuros escenarios de movilidad en Madrid desde la perspectiva de agentes locales, conocedores de la ciudad y los problemas en torno a la movilidad, la calidad de aire y la planificación urbana.

En esta comunicación, se presentan los resultados de este proceso participativo, realizado mediante entrevistas semiestructuradas. Se explica el proceso de elicitación de información de los participantes, y su posterior sistematización para extraer las tendencias más importantes y desarrollar escenarios desde “abajo hacia arriba”. Después de esta breve introducción, se presentan los datos más relevantes para entender la importancia de la movilidad sostenible en Madrid, junto con un resumen de la literatura más relevante al tema. Después, se explican brevemente los métodos empleados para la elicitación de información de los agentes participantes. A continuación, en el apartado de resultados, resumimos los escenarios que se plantean tras el análisis de las entrevistas. Después, en el apartado de discusión, presentamos el primer intento de sistematizar esta información buscando puntos en común, permitiendo así la propuesta de cuatro escenarios de futuro. Por último, se analiza la posible implementación de estos escenarios de futuro desde el punto de vista de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO).

En este sentido, el proceso presentado aquí difiere a algunos otros trabajos con escenarios que aplican el llamado *Backcasting* para determinar cómo llegar a una serie de objetivos concretos predeterminados. En cambio, nosotros intentamos que todo participante aporta su

visión sin fijarse en objetivos concretos, para entender posteriormente hasta donde podemos llegar con respecto a los retos de sostenibilidad. Confiamos en que estos escenarios puedan ser útiles para poder pasar del *qué* se debe hacer, ya por todos conocido, al *cómo* se debe hacer para lograr cumplir los acuerdos internacionales y mejorar la calidad del entorno en nuestras ciudades.

2. Antecedentes: la movilidad en Madrid y sus problemas

Madrid es una municipalidad con más de 3.000.000 de habitantes, con una superficie de 604,3km^2. La extensión urbana ocupa 330km2 y tiene una densidad de población de 5.265,91 hab./km^2. Una ciudad de estas dimensiones, bajo el modelo actual de movilidad, inevitablemente produce una gran contaminación fruto de los desplazamientos que se dan dentro de ella, así como desde las ciudades dormitorio que la rodean a la almendra central a diario. La almendra central tiene un total de 981.044 habitantes, que realizan 2.402.684 viajes diarios, lo que da una media de 2,45 viajes por persona. La periferia de Madrid tiene 2.201.937 millones de habitantes que realizan 2,42 viajes al día, lo que da un total de 5.325.948 viajes. En la corona metropolitana viven 2.847.633 habitantes, que hacen 2,44 viajes lo que da un total de 6.957.688 viajes, y en la corona regional, que tiene 476.570 habitantes se realizan 1.160.947 millones de viajes. Esto da un total en la Comunidad de Madrid de 6.507.184 habitantes que realizan 15.847.266 viajes al día (2.44 viajes diarios por persona). De esos 15,8 millones de viajes diarios, el 39% se hacen con vehículo privado, el 34% a pie, y el 24% en transporte público. Esto da un total de 6.280.433 viajes diarios en coche (CRTM 2018). Esta cantidad de viajes sitúa al transporte como el sector más emisor de gases de efecto invernadero (GEI), suponiendo el 29% de las emisiones en términos deCO_2 equivalente. Específicamente en la Comunidad de Madrid los coches son responsables de un 23,49% de las emisiones de GEI, gracias a la alta porcentaje de coches por habitante y el elevado número de viajes que se realizan con este modo.

Por otro lado, no menos preocupante, es la cuestión de la calidad del aire, actualmente la emisión de gases en Madrid causa 88 muertes al año por materia particulada (PM por sus siglas en inglés) y 519 por dióxido de nitrógeno, lo que equivale a 4 muertes por 100.000 habitantes en el primer caso, y 23 muertes por 100.000 casos en el segundo (Izquierdo *et al* 2020)

La escala y gravedad de este problema, junto con el elevado coste económico y social de la contaminación provocada por este modelo de movilidad, señala la urgente necesidad de buscar activamente un futuro más sostenible para la ciudad. Existe una gran cantidad de agentes sociales – usuarios de transporte público o privado, políticos, empresas, administradores, movimientos sociales, etc. que pueden tener algo que decir sobre un futuro Madrid más sostenible. Para evitar el fracaso de medidas políticas consideradas "partidarias" o insuficientemente inclusivas es necesario escuchar las diversas visiones propuestas e intentar buscar consenso entre ellas. Incluso si no se llega a tener una visión que cuenta con el apoyo político necesario para llevarlo a cabo, ampliando la búsqueda de visiones desde diversas agentes sociales aumenta el espacio de dialogo, y puede repercutir más allá del contexto local e inmediato. Se busca, de esta manera, un *punto de inflexión social* (Otto *et al* 2020) en que la minoría se convierte en mayoría, dando paso, con una rápidamente acelerando efecto de cascada, a la transformación social necesario para conseguir un futuro mejor.

3. Métodos

Con objetivo de obtener las visiones de una amplia diversidad de agentes, se realizaron entrevistas a representantes de varios sectores: El sector académico; a representantes de instituciones públicas; y de instituciones privadas, como empresas u organizaciones de la sociedad civil. Las entrevistas se realizaban de forma semi-estructurada, tenían 7 preguntas, de las cuales los participantes no tenían por qué responder a todas. Una vez hechas las entrevistas, se transcribió la información y se clasificaron las respuestas. A cada entrevistado se le asignó un código para conservar su anonimidad (Tabla 1).

Institución	Código
Empresa Municipal de Transportes de Madrid	Agente 1
Cooperativa Cambiamo	Agente 2
Consorcio Regional de Transporte de Madrid	Agente 3
Foro Local de Vallecas	Agente 4
Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid	Agente 5
Asociación A Pie	Agente 6
Subdirección General de energía y cambio climático del Ayuntamiento de Madrid	Agente 7
Automovilistas Europeos Asociados	Agente 8
Fundación Tomillo	Agente 9
Grupo Investigación de Transporte Infraestructura y Territorio (t-GIS) de la Universidad Complutense de Madrid (UCM)	Agente 10
Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastres Universidad de la Laguna	Agente 11
Departamento de Ingeniería Química Industrial y del Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Madrid	Agente 12

Tabla 1. Agentes entrevistados.

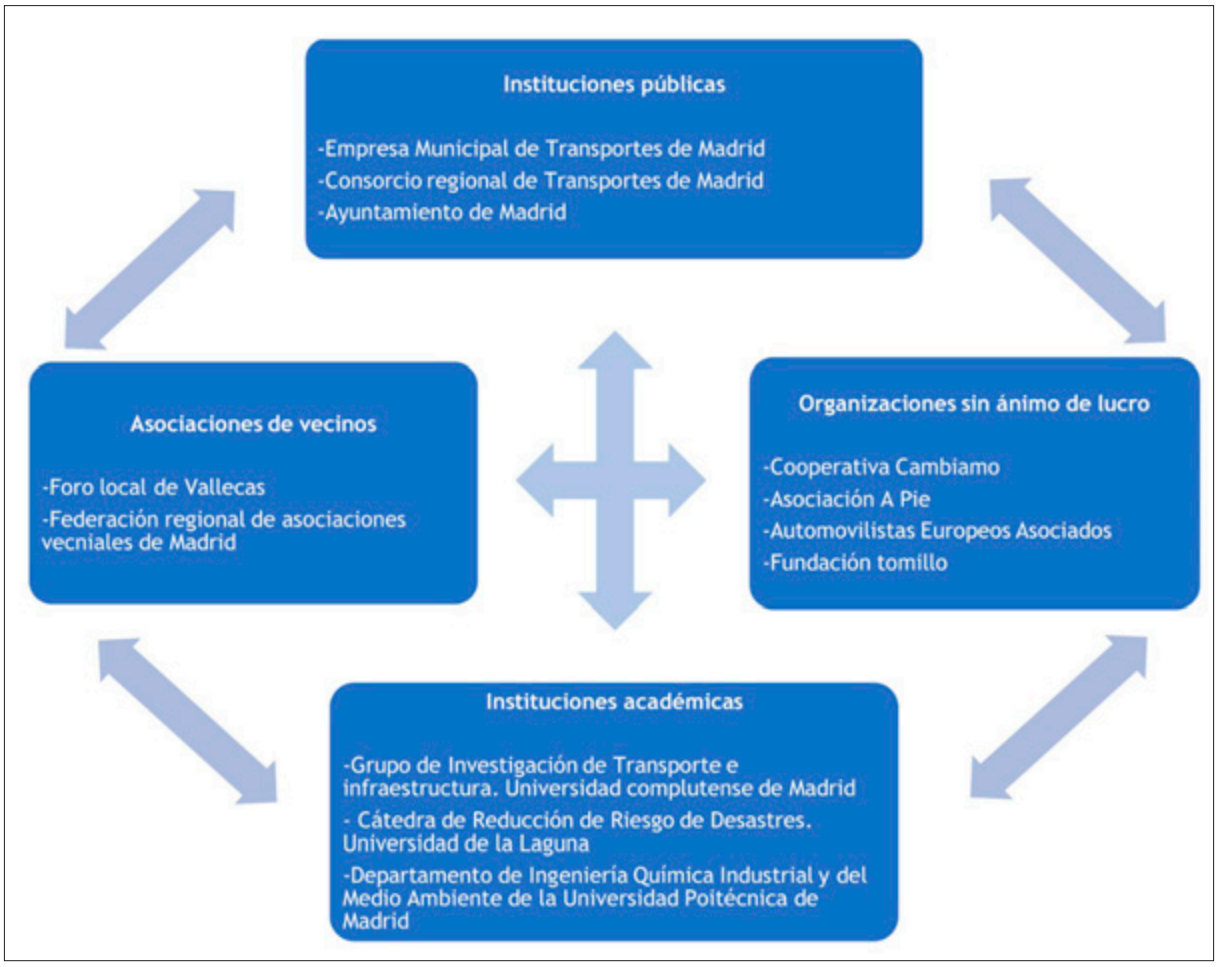


Figura 1. Ámbitos de pertenencia de los agentes entrevistados.

4. Resultados

Los resultados de las entrevistas evidencian varios puntos en común entre todos los participantes, a continuación, para la exposición de estos resultados, se irá de lo general a lo específico.

Por una parte, todos los entrevistados coincidieron en y recomiendan, además, un mayor uso del transporte público. Relacionado con el uso del coche, se sugiere que pese a representar menos del 50% de los desplazamientos, la cantidad de recursos y espacio público destinados al coche es muy alta. Tres (25%) entrevistados, coincidieron que este factor era tan influyente que la morfología de la ciudad en los últimos años se ha visto subyugada a las necesidades del coche. Seis de los agentes entrevistados (50%) consideraron que el espacio público está "invadido" por el coche y se debe recuperar en favor del peatón y de formas de transporte público más sostenibles. El agente 9, de la fundación Tomillo, hace referencia al exceso de coches y cómo se refleja en el uso del suelo. Explicó que la mayoría del suelo está pensado para el transporte en vehículo privado, y señaló también los problemas de salubridad derivados del exceso del uso del vehículo privado, desde las muertes fruto de la contaminación, al ruido, pasando por la siniestralidad y los atropellos. El Agente 4, del foro local de Vallecas

señaló que la electrificación de los coches no sería una solución adecuada del problema de su punto de vista, "*Se ataja un problema a la vez que se genera. La congestión no puede ser solucionada invirtiendo en la electrificación de vehículos. Debe disuadirse a la gente del uso del vehículo, sea eléctrico o de combustión*". El agente 10, del ámbito académico, señaló también al coche como causante de un problema de calidad del aire.

Otro lugar común entre los actores era la necesidad de adaptar **la movilidad en bicicleta**. Ninguno de los entrevistados consideró que la forma adecuada sea cómo está concebido por el servicio municipal de bicicletas (BiciMAD) a día de hoy. Aunque consideraron que BiciMAD supuso "un paso hacia adelante", los agentes entrevistados lo consideran insuficiente. Desde el consorcio regional de transportes de Madrid, el agente 3, apostó por una ampliación de BiciMAD, que pudiese abarcar a otros ayuntamientos. Consideran también, que muchos de los carriles están pensados para un uso recreativo por encima de un uso realmente funcional. Existen carriles que están pensados para acudir el fin de semana de forma recreativa, sobre todo rodeando la almendra central, esta es la opinión de del agente 4, del foro local de Vallecas. Algunos actores consideran que el carril bici debe ser un carril específico aislado centrado únicamente en el uso de bicicleta, otros consideran que los usuarios deben integrarse en los carriles habituales de tráfico, haciéndolos más amables hacia ellos. En Madrid se está yendo en esta segunda dirección, con unas instalaciones muy pobres para impulsar la bicicleta, según el agente 4. Además, el agente 10, señala que es importante ver el perfil de los tipos de viajes que "elimina" BiciMAD, que posiblemente no son los que anteriormente se hacían en coche, sino otras formas de movilidad sostenible, como andar o ir en bici propia.

Respecto al **transporte público**, todos los agentes entrevistados (n=12, 100%) consideran que el transporte público es un imprescindible para avanzar hacia la descarbonización del transporte en las grandes ciudades. Consideran que es necesaria una mayor inversión en transporte público, esta es la opinión del agente 5, de la Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid (FRAVM). Desde el consorcio de transportes, el agente 3 apuntó que antes de la crisis económica de 2008 había más oferta que demanda de transporte público, pero que tras la crisis hay más demanda. Agente 10, del grupo t-GIS de la UCM, opinaba que si se pretende que la gente deje de utilizar el coche debe ofrecérsele una alternativa eficiente, y en muchas situaciones el transporte público de Madrid no lo es. El mismo agente observó que un viaje en transporte público es en ocasiones 3 o 4 veces más lento que en vehículo privado. Una carencia señalada por el agente 1, de la EMT de Madrid, es la dificultad de ir de un barrio periférico de Madrid a otro, comenta que el transporte público está sobre todo pensado para acudir de la periferia al centro o viceversa, y para moverse dentro del centro, pero en la periferia es muy carente. Desde el Consorcio, el agente 3 incide en la idea del uso del Big Data para mejorar la eficiencia del transporte público; utilizando datos de movilidad, se evitarían recorridos en los que el autobús fuese vacío, y se volcarían más medios cuando se hubiese más gente de la esperada en según que paradas. Este uso del Big Data puede servir para la integración de todos los modos de movilidad sostenible en una sola app, conformando así la denominada MaaS (movility as a service), que en Madrid aún es muy incipiente, pero será cada vez más importante, así lo expresa el agente 10.

Desde el foro local de Vallecas, el agente 4 señala que Madrid tiene un mayor porcentaje de **viajes a pie** que otras ciudades, es una ciudad más "caminable", aunque en parte pueda deberse a que tiene un clima favorable para caminar, comparado con otras capitales europeas, mucho más lluviosas. El agente 6 también indica que no se están dando los pasos adecuados hacia la peatonalización. Esta oportunidad de potenciar el papel del peatón es también señalada desde el consorcio regional de transportes de Madrid. Según el agente 2, la caminabilidad de una ciudad es imprescindible para lograr los objetivos de movilidad sostenible y caminar hacia una ciudad en la que 1/3 de los viajes se hagan a pie, 1/3 en transporte público, y 1/3

en bicicleta. En cuanto al primer modo sí que se han logrado los objetivos, pero en bicicleta, apenas se ha aumentado respecto en los últimos años.

En cuanto al **modelo de desarrollo territorial**, algunos agentes consideraron que los actuales PAU (planes de actuación urbanística) son un problema para una ciudad que quiera llevar a cabo un desarrollo del transporte sostenible. Tanto el agente 4 como el agente 5 (17%) señalaban los PAUs como uno de los retos más importantes para la movilidad sostenible. Explicaron que al especializar los espacios, se dispersan los usos y el transporte público se vuelve menos eficiente al haber menos densidad de población. Además, separación de espacios hace que sean necesarios muchos más viajes en coche, al no tener cerca de casa servicios como un centro de salud. Los agentes 4 y 10 señalan que la poca eficiencia del transporte público en largas distancias disuade de su uso. El agente 7, señala que debe orientarse el crecimiento hacia la ciudad de los 15 minutos, solo este modelo de ciudad, dice, puede reducir considerablemente la contaminación. El agente 11, señala que los actuales patrones de crecimiento urbano dificultan el desarrollo sostenible.

Otro tema en que coincidieron varios agentes es la necesidad de **implicar a las empresas**. 4 agentes (33%), consideraron que las empresas tienen que formar parte del dialogo sobre la movilidad. Con la crisis de la covid-19 comenzó a hablarse del teletrabajo como una realidad considerablemente extendida. 4 (33%) agentes mencionaron el teletrabajo como una oportunidad para mejorar la movilidad. Esa es una tendencia que puede intentar seguirse para evitar viajes diarios innecesarios, pero para ello debe establecerse un dialogo entre empresas sindicatos y la sociedad civil. Pese a ello, no puede recaer sobre el teletrabajo toda la reducción de viajes. El agente 8, señala que debe caminarse también hacia el trabajo a distancia para reducir sustancialmente las necesidades de movilidad de los madrileños y reducir el parque de vehículos en circulación. El agente 8 menciona la importancia del teletrabajo, pero que no tiene por qué ser tan solo desde casa, si no que pueden habilitarse oficinas en zonas determinadas para evitar desplazamientos excesivos.

Los agentes 4 y 6 mencionan **Madrid central**, la zona de bajas emisiones establecida en 2018, como una medida útil para controlar el tráfico de vehículos privados. Los entrevistados que han mencionado Madrid Central (4, 6, 7 y 9, 33%) opinaron que reducir el número de coches que circulan por el centro de la ciudad es una decisión correcta, pero insuficiente, podría hacerse más. Incluso desde sectores presumiblemente favorables al uso del coche, como Automovilistas Europeos Asociados, indican que las medidas ambientales de Madrid 360 son adecuadas, y se deben impulsar las zonas de bajas emisiones y la renovación tecnológica del parque de vehículos.

Un problema que han mencionado varios entrevistados (n=3, 25%) son las externalidades generadas por la entrega de paquetes del comercio online. Tanto el agente 3 como el agente 5 y el 12 instan a buscar una solución para **el fenómeno conocido como la "última milla"**, al considerar que tal como está resuelto actualmente no es adecuado, ya que llena las calles de furgonetas de reparto, que en ocasiones dificultan mucho el tráfico tanto a peatones como a conductores, además de generar contaminación.

Otra lectura que se extrae de las respuestas es la necesidad de hacer planes ambiciosos, sumando el mayor número de actores posibles, con el ayuntamiento y la comunidad de Madrid como partes proactivas en este cambio, así, el agente 7 menciona **la necesidad de hacer políticas sistémicas y dejar atrás las políticas sectoriales**, ya que no son muy fructíferas a largo plazo. El agente 12 también apunta a un cambio a gran escala, la reubicación de empresas y el cambio de usos de suelo, en la misma dirección apunta el agente 10, al mencionar las supermanzanas como una posibilidad.

5. Discusión: escenarios de movilidad sostenible para Madrid

A raíz de los resultados de las entrevistas, unas claras tendencias empiezan a tomar forma, apuntando en diversas direcciones, las cuales hemos intentado estructurar en 4 escenarios diferentes (Tabla 2). Se ha intentado ser los más fieles posibles a los discursos de los agentes, dejando que los escenarios surgen a base de las tendencias que mas importancia parecían tener en los discursos. A diferencia de otros procesos de desarrollo de escenarios, no se ha buscado oposición o dicotomía en el conjunto de escenarios. No se ha establecido, por tanto, un escenario de Business as Usual (todo sigue igual), ya que no parece probable que no se hace ningún tipo de cambio. Tampoco se han seguido las pautas de los *Shared Socioeconomic Pathways* (SSPs) (O'Neill *et al* 2014) ya que estos intentan diferenciar entre futuros "buenos" y futuros "malos", una simplificación poco útil en nuestra investigación, que busca opciones consideradas como deseables o viables por los agentes entrevistados. En este sentido, consideramos útil nuestra aproximación cualitativa como un medio a través del que los agentes exponen su visión, mediante la cual elaboramos los siguientes escenarios.

El primer escenario que cabe plantear es un escenario que verse sobre el teletrabajo. En este caso, el reto importante seria generar dialogo entre diversos agentes sociales para facilitar una transición sistemática hacia un nuevo modelo de trabajo que no deje nadie atrás. Como hemos visto durante la crisis del covid-19, se han surgido grandes desigualdades entre los que tienen trabajos fácilmente convertibles en remoto, y los que no. Las empresas tendrán un papel clave, junto con sindicatos y administraciones que tendrían que negociar un acuerdo justo, no solamente para aquellos sectores susceptibles de teletrabajar, pero también a los menos susceptibles, siendo manuales, relacionados con el cuidado de las personas, o de servicios de primera línea. Habrá que solucionar también la dificultad que ha encontrado muchas personas en trabajar desde su residencia, creando o habilitando varios centros de trabajo a distancia. Estos últimos podrían ayudar a orientarla ciudad hacia un modelo más policéntrico, acortando así las distancias recorridas por desplazamientos laborales, y reduciendo la contaminación.

El segundo escenario, que reúne muchos elementos claves del discurso de los entrevistados es el de la ciudad de los 15 minutos. Este supone un cambio radical de la concepción actual que tenemos de la ciudad. Es necesaria la restricción del uso del coche, así como la creación de las llamadas "supermanzanas", y en general, optar por un desarrollo orientado al tránsito. Un ejemplo de este desarrollo se encuentra en Barcelona, donde han tenido bastante éxito, consiguiendo el Premio Europeo del Espacio Público Urbano en 2018. Por tanto, parece necesaria una gran movilización de recursos, y un "plan rector" para la ciudad, guiado e implementado por unas administraciones públicas benévolas, entregadas a la mejora del bienestar de los ciudadanos. Si bien es cierto que esta estrategia tendría una lógica *top-down*, las demandas de la ciudadanía deben ser escuchadas. A la vez, esto no puede tapar la necesidad de una mejora de las políticas de movilidad a largo plazo, de las que los ciudadanos en principio pueden ser reacios. Cabe preguntar si las varias coaliciones de interés que conformen la política pública de la capital tendrían la estabilidad suficiente para poder implementar las medidas necesarias frente a una posible oposición ciudadana.

Un tercer escenario sería *la ciudad eléctrica*, centrada en la electrificación y descarbonización tanto del transporte público como del transporte privado. En este caso, el estado haría una gran inversión a la hora de electrificar la flota de vehículos que conforman el transporte público de Madrid. Esto puede considerarse, por usar la terminología de Mazzucato (2013) "estado emprendedor". En este caso, el estado invierte una gran cantidad de dinero, consciente de que la inversión no sólo es conveniente, sino que es necesaria. El gasto público se verá revertido a largo plazo mediante una mayor calidad del aire y un transporte más barato,

eficaz y eficiente que mejore la calidad de vida en la ciudad para sus habitantes y visitantes. Lógicamente, este escenario presenta grandes oportunidades económicas para el sector del automóvil, y otras entidades privadas vinculadas a la fabricación y suministro de los vehículos eléctricos, por lo tanto, el sector privado podría considerarse en parte beneficiario de este escenario.

El cuarto escenario es el que hemos denominado la *ciudad pública*. Este escenario requiere implicación por parte de las instituciones públicas, aunque no necesariamente grandes cambios institucionales, megaproyectos o inversión a fondo perdido. En este caso, se busca la mejora de la movilidad sin dejar a nadie atrás. Así, debe asegurarse un transporte público de calidad a todo el mundo, sin olvidarse de los barrios con menos poder adquisitivo, que suelen estar peor conectados que aquellos en los que se concentra la mayoría de la economía. Este escenario centra sus esfuerzos en la justicia social y en la mejora de la salud pública. Este escenario debe también facilitar las iniciativas *bottom-up* que se dan en comunidades y centros cívicos, escuchar las demandas de los ciudadanos respecto a la movilidad. La administración en este caso tendría que ser facilitador de esta participación, ya que los sectores más desfavorecidos tienden a participar menos en política que aquellos más acomodados.

En la Tabla 2 se muestran los resultados del análisis DAFO de los 4 escenarios de movilidad sostenible.

	Teletrabajo	**Ciudad de los 15 minutos**	**Ciudad eléctrica**	**Ciudad pública**
Debilidades	Poca participación de empresas y sindicatos	Implicación de muchas administraciones multinivel	Necesidad de nueva infraestructura	Necesita implicación ciudadana de sectores despolitizados
Amenazas	Sectores de la población excluidos	Rechazo por parte de la ciudadanía	Gasto y endeudamiento	Rechazo de ciertos sectores
Fortalezas	Ahorro	Mayor conexión y sensación de comunidad	Predisposición por parte de la ciudadanía	Mejora de la calidad de vida
Oportunidades	Mejora productividad y calidad de vida	Ser ejemplo de desarrollo sostenible	Empleo de alto valor añadido	Impulso del ascensor social

Tabla 2. Análisis DAFO de los diferentes escenarios planteados.

Esta tabla puede ayudar a la identificación de los diferentes escenarios y sus posibilidades de éxito, así como a los puntos débiles a considerar antes de comenzar el diálogo con los agentes implicados. Podemos concluir diciendo que cualquiera de estos escenarios demuestra tener un gran potencial. Todos son ya bajo consideración, o susceptibles de ser tenidos en cuenta por las administraciones publicas durante los próximos años. Además, no son mutuamente excluyentes, el desarrollo de un escenario puede implicar el desarrollo de otro escenario (al menos en parte) aumentando así las posibilidades de éxito.

Referencias bibliográficas

Consorcio Regional de Transportes (CTRM) (2019). Encuesta de Movilidad de la comunidad de Madrid 2018 Trabajo realizado por la U.T.E. formada por Deloitte e IPD entre los meses de noviembre de 2017 a noviembre de 2018.

Izquierdo, R., Dos Santos, S. G., Borge, R., De La Paz, D., Sarigiannis, D., Gotti, A., & Boldo, E. (2020). Health impact assessment by the implementation of Madrid City air-quality plan in 2020. *Environmental research*, *183*, 109021.

Mazzucato, M. (2015). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths*

Otto, I. M., Donges, J. F., Cremades, R., Bhowmik, A., Hewitt, R. J., Lucht, W., ... & Schellnhuber, H. J. (2020). Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *117*(5), 2354-2365.

O'Neill, B. C., Kriegler, E., Riahi, K., Ebi, K. L., Hallegatte, S., Carter, T. R., ... & van Vuuren, D. P. (2014). A new scenario framework for climate change research: the concept of shared socioeconomic pathways. *Climatic change*, *122*(3), 387-400.

Efecto estructurante de los transportes en un área metropolitana y sus implicaciones para la movilidad sostenible

Carmen Zornoza Gallego[1], Julia Salom Carrasco[2]
y Juan Miguel Albertos Puebla[3]

Resumen
El trabajo analiza cómo los distintos transportes disponibles en un área urbana son capaces de modelar territorio, centrándonos en la disposición de la población. El caso de estudio es el Área Metropolitana de Valencia, en el periodo comprendido entre 1900 hasta 2019. Los resultados muestran como la red ferroviaria tuvo un gran peso en la formación del área urbana inicial, mientras que en épocas más recientes ha sido el automóvil quien ha remodelado el espacio urbano, con las pautas de insostenibilidad que ello conlleva.

Abstract
The work analyses how the different transports available in an urban area are capable of modelling territory, focusing on the disposition of the population. The case study is the Metropolitan Area of Valencia, in the period from 1900 to 2019. The results show how the railway network had a great weight in the formation of the initial urban area, while in more recent times it has been the automobile that has remodelled the urban space, with the unsustainable patterns that this entails.

Palabras clave
Movilidad, población, área metropolitana, sostenibilidad.

Keywords
Mobility, population, metropolitan area, sustainability.

[1] Ingeniera en Cartografía y Geodesia y Doctora en Geografía, Investigadora Doctora Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. Universitat de València. carmen.zornoza@uv.es

[2] Geógrafa, Catedrática de Universidad, Departamento de Geografía e Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. Universitat de València. Julia.Salom@uv.es

[3] Geógrafo, Catedrático de Universidad, Departamento de Geografía e Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. Universitat de València. juan.m.albertos@uv.es

1. Introducción

La importancia de la investigación sobre las ciudades en el mundo es creciente, según datos de la División de Población de las Naciones Unidas (2018), más de la mitad de la población del planeta vive actualmente en ciudades (55%), un 30% más que hace 50 años. Estiman que para 2050, el desplazamiento de áreas rurales a urbanas y el aumento de la población supondrá que el 68% de la población mundial se concentre en áreas urbanas, añadiendo 2.500 millones de personas a las mismas. Teniendo en cuenta las expectativas de crecimiento poblacional urbano, las necesidades de urbanización que se crean (nuevas residencias, servicios, comercios, carreteras…) y las de acceso, se hace necesario poner el foco en la urbanización y en la movilidad.

El uso histórico del concepto de ciudad evoca un lugar definido, con límites claros que la diferencian inequívocamente del campo. En la actualidad, los espacios entendidos como ciudad y campo ya no son espacios perfectamente definidos, ya que son muchos los espacios mixtos, donde las funciones urbanas y rurales se entremezclan y crean nuevas realidades territoriales. Estos espacios mixtos tienen como resultado la propia indefinición de los límites de los espacios urbanos. Los conceptos de «ciudad difusa» (Indovina, 1998) o «ciudad sin límites – ciutat sense confins» (Nel·lo, 1996) definen el fenómeno que rompe con la antigua dicotomía campo-ciudad. La mutación se caracteriza por un amplio consumo de suelo y un débil incremento de población urbana (De Oliveira y Hurtado, 2015). Como argumentan Salom y Albertos (2010) se forma un nuevo modelo de ciudad dispersa a partir de la descentralización residencial y económica derivadas, entre otros factores, de las mejoras del sistema de comunicaciones que provocan una menor fricción de la distancia.

Los amplios procesos de difusión de la urbanización y de la población hacen necesario entender la ciudad más allá de su estructura física, integrando, para el buen conocimiento del hecho urbano, los procesos sociales que tienen lugar en su interior. La concepción de ciudad dentro de las ciencias sociales toma justamente esta idea, de forma que la urbe se estudia a través de las relaciones humanas que se producen. Bretagnolle (2009) señalaba que, a lo largo de la historia, los límites entre los territorios se definían teniendo en cuenta estas relaciones y que, a su vez, éstas venían determinadas por la capacidad de transporte. Bajo esta perspectiva se concibe el espacio urbano más allá de su morfología, integrando la conexión entre sus ciudadanos llevada a cabo a través de la movilidad diaria.

La capacidad de los medios de transporte para crear nuevos asentamientos y redistribuir a la población se basa en el concepto de tiempo que fue introducido por Zahavi (1974) y desarrollado por otros investigadores como Marchetti (1994) o Schafer & Victor (2000). Estos investigadores estimaron que el ser humano utiliza una cantidad de tiempo relativamente constante para realizar sus desplazamientos diarios, cuantificada en una hora. Si esta cantidad de tiempo se considera constante, el aumento en las velocidades de los transportes se traducirá en un aumento de las distancias y/o en la cantidad de desplazamientos.

Con respecto a la relación entre la estructura urbana y movilidad Miralles-Guash (2002) la definía como «binomio imperfecto». La estructura urbana, referida a la localización de los distintos usos, impacta en la movilidad, creando distintas necesidades de desplazamiento y favoreciendo una elección modal u otra. Las infraestructuras de transporte existentes ferroviarias, ciclistas, carreteras de tráfico rodado…) son un elemento fundamental para evaluar la elección modal diaria de los ciudadanos. Se considera que la morfología de la ciudad, a través de la distribución de sus usos y la disponibilidad de infraestructuras existentes, marca en gran medida la movilidad existente. La otra forma de estudiar esta relación es que también la movilidad diaria tiene un gran peso en la evolución de la trama urbana. En términos de expansión, son los medios de transporte quienes permiten habitar o visitar distintos lugares

en el territorio. El aumento de las velocidades posibilita una movilidad diaria que mantenga un tiempo de desplazamiento relativamente bajo, pero donde se aumenten las distancias de los asentamientos y actividades.

El objetivo principal de análisis presentado es reconocer la importancia de los distintos medios de transporte en la configuración del área metropolitana de Valencia, centrando el trabajo sobre la relocalización de la población. Para ello, se analiza un periodo de estudio amplio, desde principios del S. XX hasta 2019. Este planteamiento evolutivo es necesario para comprender cómo han afectado los distintos medios de transporte a la formación de la ciudad actual, ya que los espacios urbanos existentes son el producto de la interacción de las características históricas unidas a las nuevas condiciones que surgen.

El análisis de la relación movilidad y la estructura urbana es fundamental para comprender y analizar correctamente los procesos en los que se ven envueltos nuestras ciudades actualmente y sobre los que será necesario elaborar un marco metodológico. La importancia de conocer cómo evolucionan y se relacionan entre si es fundamental si se desean mitigar las externalidades negativas de dicha relación y potenciar al máximo las positivas.

En una situación de emergencia climática las políticas para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero resultan fundamentales. Los análisis dedicados a ahondar en el reconocimiento de los factores los generan, como es el caso de la movilidad, pueden servir para la elaboración de las distintas políticas de mitigación.

2. El Área Metropolitana de Valencia y los transportes que modelan su historia

Como presentación del área para el análisis que nos ocupa realizaremos una breve descripción entrelazando los medios de transporte con la estructura urbana de Valencia. Para ello seguiremos la descripción conceptual realizada por Newman y Kenworthy (2006), quienes relacionaban los medios de transporte utilizados mayoritariamente y cómo a través de ellos surgen distintas morfologías urbanas: la ciudad peatonal, la ciudad ferroviaria y la ciudad del automóvil. Estas tipologías no son excluyentes, sino que, dependiendo de la historia de cada ciudad, son formas que pueden convivir.

Hasta 1852 la denominada «ciudad peatonal» es la tipología única existente en el área. En este tipo de ciudad, correspondiente a un periodo pre-industrial, existe una relación estable entre el espacio y el tiempo, ya que no existían cambios tecnológicos que pudieran hacer variar la proporción de tiempo respecto al espacio (Miralles-Guash, 2002). Esta tipología, heredada de la Edad Media, no alcanzaba distancias mayores a 5km, con lo que era posible recorrerla a pie. En 1852 se inauguró el primer tren en tierras valencianas, partiendo de la antigua estación en la calle Sagrario de San Francisco hacia la estación del Grao.

La aparición del primer ferrocarril supuso un punto de inflexión para la evolución de la morfología del área y su movilidad, por lo que es el momento en el que se data el comienzo de la denominada «ciudad ferroviaria». En esta fase, la población urbana comienza a distribuirse a través del tramado de las vías de ferrocarril, específicamente sobre las paradas. Estos puntos suponen un punto de atracción por la accesibilidad al centro. Son a su vez punto difusor de la población, porque permite que se instale a mayores distancias, y centralizador, ya que la población debe situarse forzosamente a su alrededor si quiere beneficiarse de su accesibilidad.

Como guía para centrarnos en el área de estudio tomaremos la Figura 1, en la que se señala la implantación de los distintos medios de transporte en el AMV.

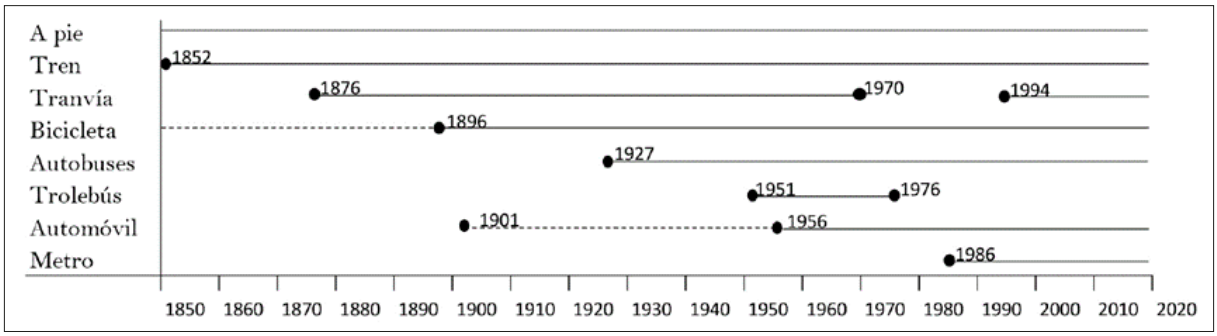


Figura 1. Implantación de los medios de transporte en la ciudad de València. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Giménez-Chornet (1999), Aguilar-Civera y García Ortells (2004), Pérez-Puche (2015) y DGT.

En la figura anterior, los años de implantación de trenes, tranvías, autobuses, trolebuses y metro se refieren al momento en que se puso en servicio en el AMV las primeras líneas. En el caso de las bicicletas y el coche, los puntos suspensivos se refieren a que existía el medio de trasporte, pero su uso se restringía a una pequeña parte de la población. El año específico que se marca como de implantación viene referido al momento en el que estos vehículos pueden considerarse un medio de transporte común en la sociedad valenciana. En el caso de la bicicleta, se toma el año 1896, ya que según Pérez-Puche (2015) es el momento en el que se instala la primera tienda de bicicletas en la ciudad. La existencia de modelos más económicos y la instauración de la venta a plazos hizo que la bicicleta dejara de ser un lujo y comenzara a ser utilizada también por las clases populares. En el caso del automóvil, marcar el año 1956 como año de instauración, es fruto del análisis realizado a continuación.

Se considera que el inicio de la formación de la «ciudad del automóvil» tiene lugar cuando la población comienza a adquirir masivamente vehículos privados y, a su vez, se promueve una gran ampliación de la red viaria. El desarrollo de este tipo de ciudad es un punto de inflexión para la evolución de la forma de la ciudad, ya que su expansión se produce en todas direcciones y con una amplitud hasta entonces impensable. El crecimiento discontinuo y de baja densidad es la característica fundamental de las nuevas tipologías urbanas que van a marcar los nuevos límites de la ciudad.

A través de los datos históricos de la DGT somos capaces de observar la evolución de los vehículos privados en la provincia de Valencia. Pese a que los vehículos a motor aparecieron a principios del siglo xx, no fue hasta mediados de siglo cuando comenzó a extenderse su uso. En la Figura 2 se observa la cantidad de nuevas matriculaciones, en la provincia de Valencia. Sobre este gráfico se hace el recorrido histórico de la mencionada ciudad del automóvil.

Aunque la aparición del automóvil fue gradual, existen unos años clave donde la progresión comienza a ser acusada. En la provincia de Valencia este momento sucede entre 1953 y 1956, cuando cada año el número de matriculaciones aumenta entre 1,5 y 2,5 respecto al año anterior. Específicamente, en 1956 se multiplican por 3 la cantidad de matriculaciones de 1955, por ello, 1956 se marca como año clave.



Figura 2. Vehículos matriculados por año desde 1901. Fuente: Elaboración propia a partir de los anuarios estadísticos oficiales de la DGT.

Además, es, justamente el año anterior, en 1955, cuando tienen lugar tres cierres de líneas de tranvías interurbanos. Es también en 1956 cuando se promulga la primera Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, de 12 de mayo, que establece las bases del urbanismo y la clasificación urbanística. Esta ley, introduce las plusvalías de agentes privados para el desarrollo del urbanismo, respondiendo a las necesidades de una administración local sin recursos suficientes para acometer la urbanización (Farinós *et al.*, 2019). Según Capel (1975) era reseñable que, en el propio texto de la Ley, se proclamara la necesidad de «no causar graves quebrantos a la propiedad y a la iniciativa privada». Para el autor, este ha sido un principio fundamental desde el S XIX, que se ha traducido en una total incapacidad de los poderes públicos para dirigir el urbanismo de las ciudades españolas, dejando el crecimiento de las mismas, principalmente, en manos de la iniciativa privada.

Por tanto, el comienzo de la incipiente difusión del automóvil, la clausura de las líneas de tranvías y la nueva Ley de Régimen del Suelo, justifica la elección de esta fecha, 1956, como el comienzo de la ciudad del automóvil.

3. Metodología

Para estudiar la relación que los medios de transporte tienen con la localización de la población se toma una perspectiva de potencialidad. El análisis planteado tiene una gran amplitud temporal, lo cual permite observar cómo se desarrollan las tendencias a largo plazo, pero imposibilita contar con registros históricos comparables referidos específicamente a la movilidad de las personas. La movilidad se evaluará para cada municipio, a través de la existencia de infraestructuras y su distancia a la capital.

Sobre las infraestructuras de transporte se ha considerado de gran interés centrar el análisis en las de la red ferroviaria, ya que sobre ella ha podido recabarse información específica sobre sus servicios y, además, por el tipo de morfología urbana que genera. Tal y como se ha explicado anteriormente, las paradas de la red tienen un efecto centralizador ya que la población debe situarse en sus zonas más próximas para beneficiarse de su accesibilidad. La dispersión de la población mediante este medio de comunicación es baja en comparación con

el automóvil. Por otro lado, el uso del transporte ferroviario es también mucho más eficiente energéticamente que el automóvil, por lo que se relaciona con una emisión de gases de efecto invernadero menor. Aunque en este caso el análisis esté centrado en la red ferroviaria, al ser éste y el vehículo privado los dos medios mayoritarios, el estudio permitirá reconocer la importancia de ambos en los diferentes periodos.

Al igual que se realiza en Baron-Yellès y Messulam (2017), se aborda aquí una reconstrucción en el tiempo de la red ferroviaria, con el fin de conocer las fases de evolución de la red y poder relacionarlas con la morfología urbana y la redistribución de la población.

Para estudiar un periodo de tiempo tan extenso como el planteado se proponen tres momentos temporales sobre los que estudiar la evolución de las distintas tendencias. La selección de los años viene marcada por la disponibilidad de información ferroviaria, poblacional y cartográfica, así como por englobar una cantidad de años similar en cada uno de ellos. Por tanto, los periodos del análisis son: 1900-1940, 1940-1980, 1980-2019.

Para reconocer si el ferrocarril ha incidido en la localización y distribución de la población del AMV es necesario evitar la posibilidad de confundir dinámicas. Si el ferrocarril fue instalado sobre las poblaciones más importantes, es posible que no sea el hecho de que existiera ferrocarril lo que las hizo crecer más, sino sus dinámicas internas. Para ello, haremos una primera comprobación, que relacione el tamaño poblacional inicial con el aumento de población. Si no existiera correlación entre las variables anteriores, significaría que puede ser otro factor el que esté marcando los crecimientos.

Una vez comprobada la cuestión anterior, se generarán dos grupos de municipios: los que no tienen servicio ferroviario y los que sí cuentan con él, sobre esta distinción se comparará la evolución poblacional de ambos grupos de municipios en función a su proximidad al centro.

3.1 *Área de estudio*

El área de análisis engloba los municipios del Área Metropolitana de Valencia que delimitan Feria y Martínez-Bernabéu (2016) a partir de datos del Censo 2011. Estos municipios pueden observarse en la Figura 3.

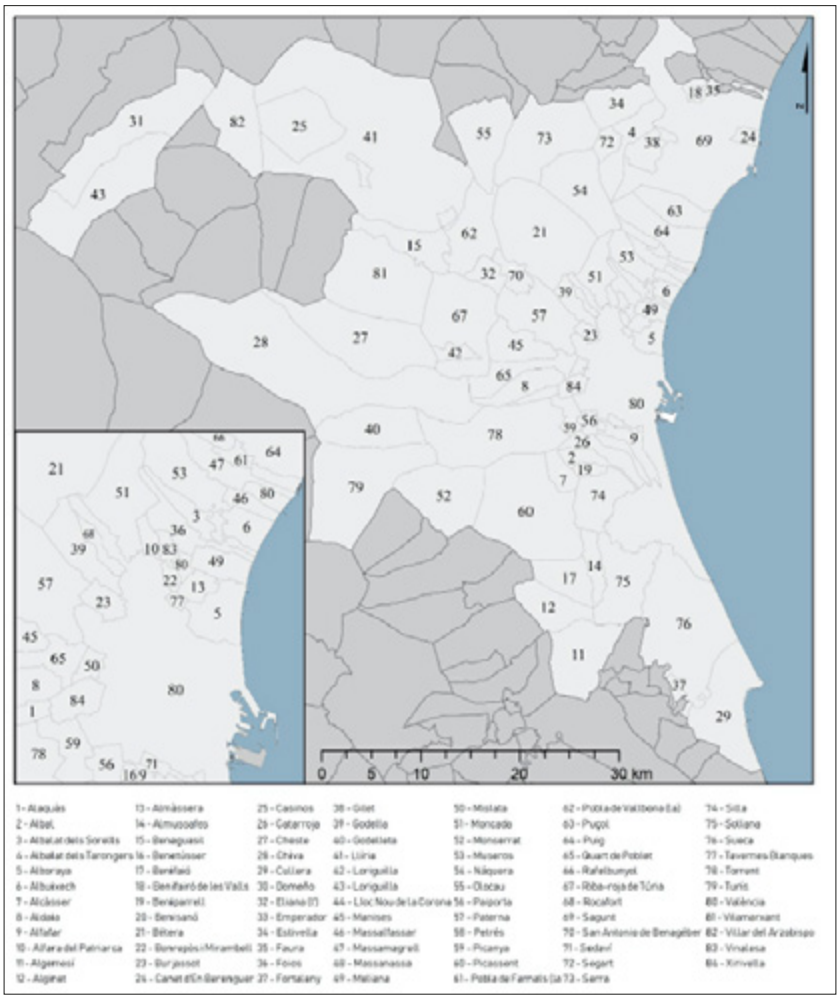


Figura 3. Localización de los TM en el AMV. Fuente: Elaboración propia.

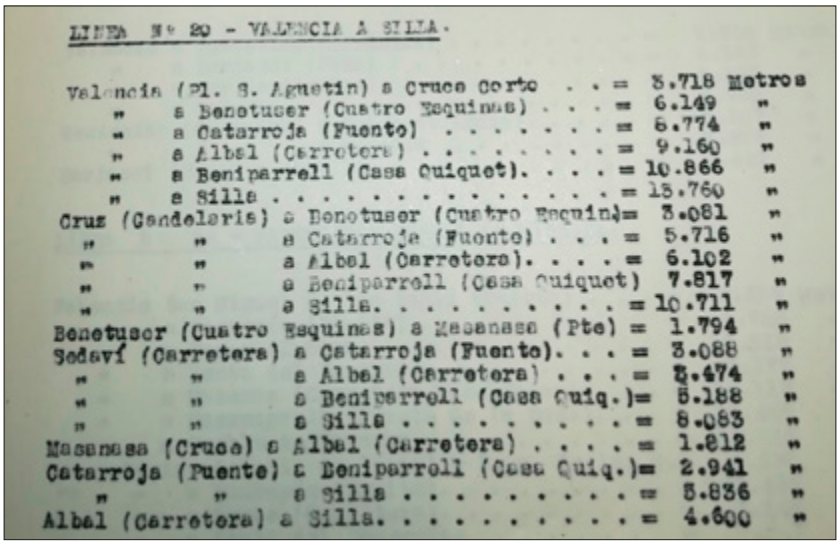
3.2 *Fuentes de datos*

La geometría de la red ferroviaria actual (trazado y estaciones) se obtiene del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). El procedimiento para la reconstrucción de la red en el tiempo se realiza a través de los documentos cartográficos históricos. Sobre estos documentos se traza la red existente en cada momento del estudio y la localización de sus estaciones. Para reconocer la pervivencia real de la red, es decir, si pese a la existencia de su trazado se mantiene el servicio, se han consultado diferentes documentos históricos.

Respecto a las líneas de ferrocarril, la mayoría de la información histórica la ha proporcionado el Museo del Ferrocarril de Madrid. La información que no constaba en dicho fondo ha sido completada con documentos de l'Arxiu Històric de Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV).

Respecto a las líneas de tranvías, la recolección de datos presenta una problemática distinta a la de los trenes. Los tranvías interurbanos valencianos desaparecieron en 1963, lo cual ha complicado la reconstrucción de la información, no sólo en cuanto a su trazado, sino también con respecto a la documentación de sus servicios. Se localizó un documento en el

fondo documental de FGV, con una relación específica de las líneas, detalles sobre sus paradas y las distancias entre ellas (Figura 4). Esta información nos ha guiado hacia la localización de las paradas de los tranvías, a partir de referencias explícitas sobre los lugares y la longitud entre paradas.



LINEA Nº 20 - VALENCIA A SILLA.

Valencia (Pl. S. Agustin)	a Cruce Corto	=	3.718 Metros
"	a Benetuser (Cuatro Esquinas)	=	6.149 "
"	a Catarroja (Fuente)	=	6.774 "
"	a Albal (Carretera)	=	9.160 "
"	a Beniparrell (Casa Quiquet)	=	10.866 "
"	a Silla	=	13.760 "
Cruz (Candelaria)	a Benetuser (Cuatro Esquinas)	=	3.081 "
" "	a Catarroja (Fuente)	=	5.716 "
" "	a Albal (Carretera)	=	6.102 "
" "	a Beniparrell (Casa Quiquet)		7.817 "
" "	a Silla	=	10.711 "
Benetuser (Cuatro Esquinas)	a Masanasa (Pte)	=	1.794 "
Sedaví (Carretera)	a Catarroja (Fuente)	=	3.088 "
" "	a Albal (Carretera)	=	5.474 "
" "	a Beniparrell (Casa Quiq.)	=	5.188 "
" "	a Silla	=	8.083 "
Masanasa (Cruce)	a Albal (Carretera)	=	1.812 "
Catarroja (Fuente)	a Beniparrell (Casa Quiq.)	=	2.941 "
" "	a Silla	=	5.836 "
Albal (Carretera)	a Silla	=	4.600 "

Figura 4. Ejemplo de la documentación referente a localización paradas de tranvías. Fuente: Fondo documental FGV.

4. Resultados

Los resultados se centran en reconocer si dentro del AMV la red ferroviaria ha resultado un elemento estructurante para la localización de la población. Este análisis se encauza con una doble perspectiva para poder justificar los resultados. Se parte de la base de que las líneas y las paradas se trazaron para conectar las poblaciones más importantes, lo cual de por sí, puede ser un factor de crecimiento.

Es decir, que las poblaciones más importantes antes de la aparición del servicio ferroviario pueden crecer teniendo en cuenta sus dinámicas propias. Por lo tanto, debemos responder a dos preguntas: ¿los municipios de mayor población crecen más, independientemente de que tengan servicio ferroviario? En el caso de no observarse este patrón, ¿existe relación entre el crecimiento poblacional y el servicio ferroviario?

El primer análisis se lleva a cabo relacionando el tamaño poblacional de cada municipio al inicio del periodo (población absoluta) con su incremento porcentual. En la Figura 5 se observa cómo en el periodo 1900-1940 no existe una tendencia entre ellas, siendo la R^2 próxima a cero, la correlación no es significativa para un nivel de confianza del 95%. El periodo siguiente muestra una R^2 también muy débil, con una correlación no significativa al 95%. En el tercer periodo la R^2 sigue siendo relativamente baja, pero la correlación es significativa para un nivel de confianza del 95%. Ahora bien, la tendencia es negativa, es decir, que los municipios que más han crecido son los más pequeños. A la vista de los resultados, se concluye que el tamaño poblacional de los municipios no ha implicado unas dinámicas propias que lo hayan hecho crecer únicamente teniendo en cuenta esta cuestión. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis de que sean los municipios más grandes los que más crecen porcentualmente.

Pasamos por tanto a abordar la siguiente cuestión con respecto a la relación del crecimiento poblacional y la red ferroviaria.

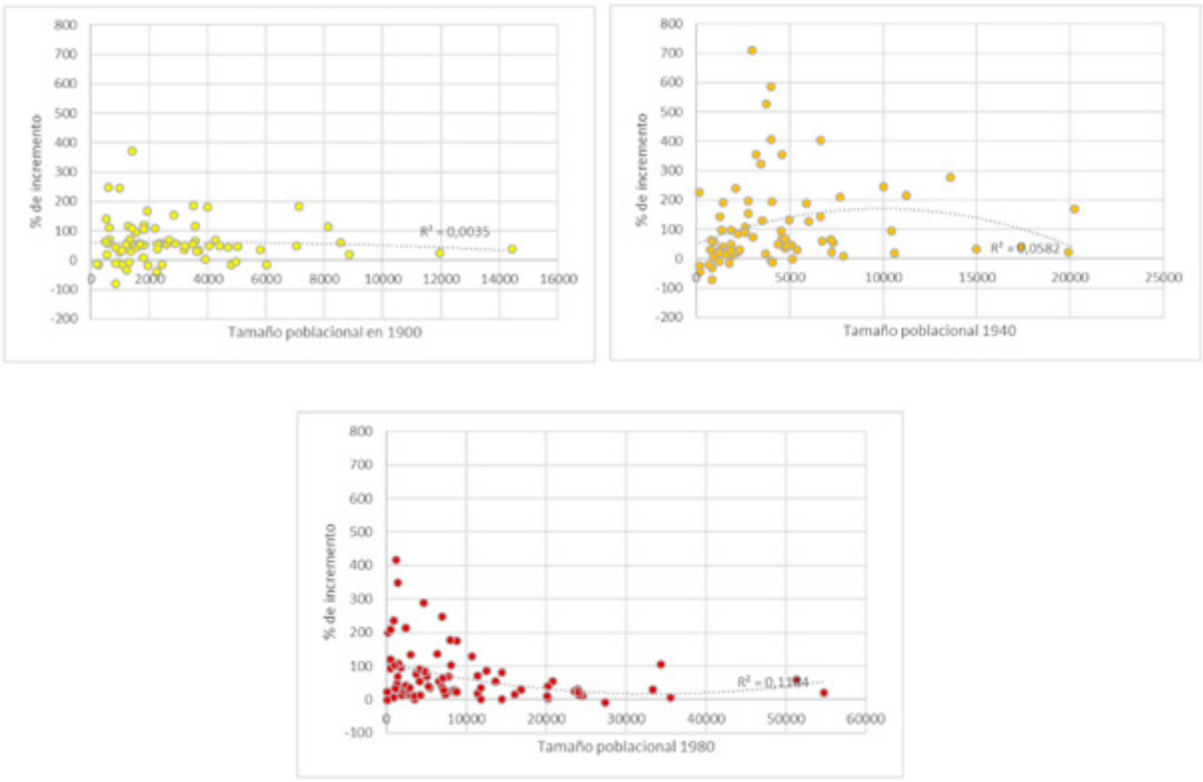


Figura 5. Relación tamaño poblacional - incremento de población. Fuente: Elaboración propia a partir de Censos.

Para introducirnos en la dinámica general presentamos dos gráficas en la Figura 6 que se refieren al incremento de población según si los municipios cuentan o no con servicio ferroviario.

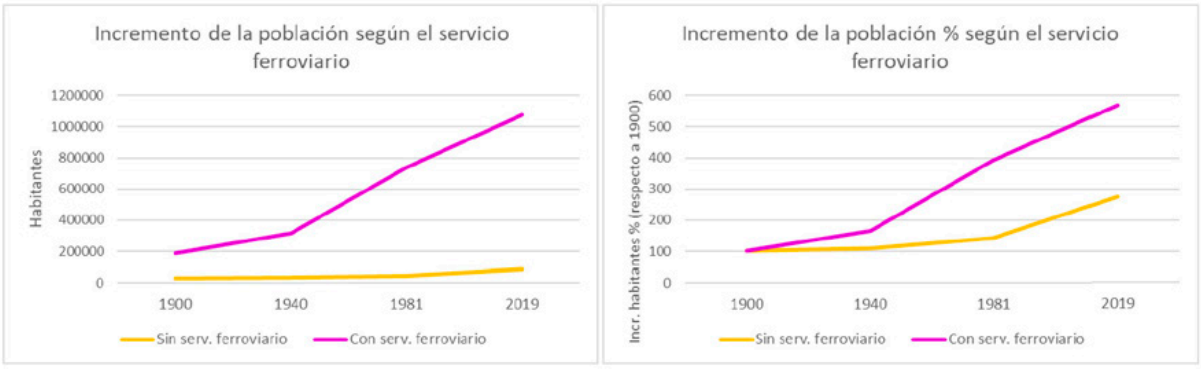


Figura 6. Incrementos netos y porcentuales de población municipios con y sin servicio ferroviario. Fuente: Elaboración propia.

La información que se puede extraer de la gráfica con datos netos de población (izquierda) es que la distribución de la red ferroviaria cubre, a nivel municipal, la gran mayoría de la población del área. En términos absolutos se aprecia la gran diferencia de peso poblacional entre los dos grupos de municipios. A partir de estos datos se obtienen también los pesos poblacionales totales de los grupos de municipios con y sin servicio ferroviario. Los resultados muestran que en 1900 los municipios sin red ferroviaria aglomeraban al 14,1% del total de población, en 1940 disminuye este peso al 9,8%, pasando en 1980 al 5,6% y en 2019 se recupera hasta el 7,3%. La media neta de crecimiento por municipio en 2019 sobre los municipios con red ferroviaria es de 5.980 personas, mientras que en los municipios que no tienen red la media por municipio es de 1.891 personas. Esto quiere decir que, en términos absolutos, siguen creciendo más los lugares que cuentan con este servicio.

En la gráfica de la derecha se encuentran los incrementos relativos respecto al mismo año origen donde se observa nuevamente que la progresión de los municipios con servicio ferroviario es muy superior a los que no lo tienen y el aumento poblacional de los municipios sin red el último periodo. Se percibe que en el último periodo existe un cambio respecto a la tendencia del peso del ferrocarril, indicando la influencia de nuevos medios de transporte.

Tras este análisis inicial, comenzaremos a estudiar la relación entre el crecimiento de la población y su distancia al centro, distinguiendo entre los municipios que tienen y no tienen servicio ferroviario.

La primera cuestión a analizar es la proporción del crecimiento entre ambos grupos. Los municipios con transporte ferroviario durante 1900-1940 crecen con una media de 53,3% y los que no tienen con una media del 11,6%. De hecho, el 47,6% de los municipios sin transporte ferroviario presentan crecimientos negativos de población, frente al 7,4% de los que sí cuentan con este servicio. Estos datos muestran que el hecho de tener servicio ferroviario en esta época supuso incrementar la población de forma mucho más acusada que los municipios sin servicio, además del hecho, de que prácticamente la mitad de municipios sin red perdieron población. La comparación de los R^2, que indican el porcentaje de la variación del incremento de población en relación a la variación de la distancia al centro, ofrece valores muy similares para los dos grupos. Es decir, que tienen un nivel explicativo similar independientemente de si tienen o no servicio ferroviario, en ambos casos crecen más los municipios más cercanos a la ciudad. Se obtiene una correlación significativa para un nivel de confianza del 98%.

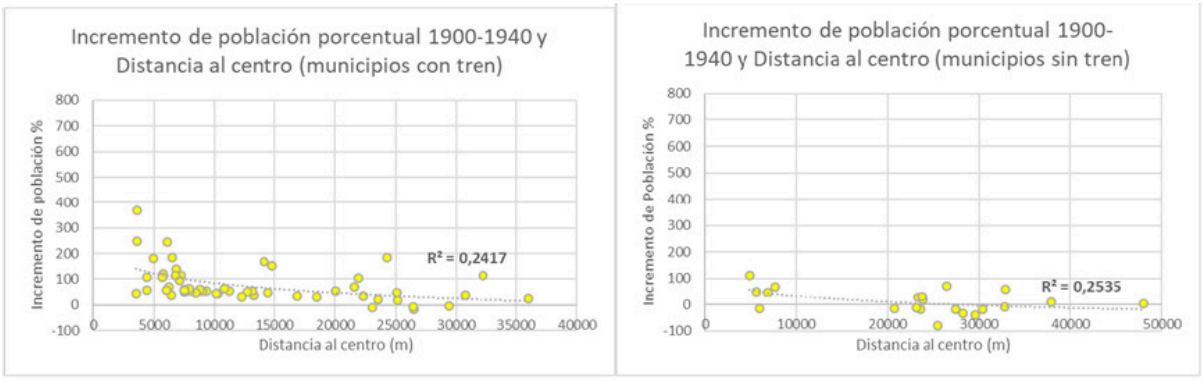


Figura 7. Relación incremento de población-Distancia al centro (1900-1940). Grupos de municipios con y sin transporte ferroviario. Fuente: Elaboración propia.

El segundo periodo (1940-1980) engloba uno de los momentos clave para la formación de las ciudades actuales españolas, que es el conocido «éxodo rural». Según recoge Romero-Va-

liente (2003) en España se produjeron 10 millones de desplazamientos internos entre 1950-1975. Este proceso supuso una redistribución de los habitantes del mundo rural al urbano, generando un gran cambio en la fisionomía y la estructura de la sociedad.

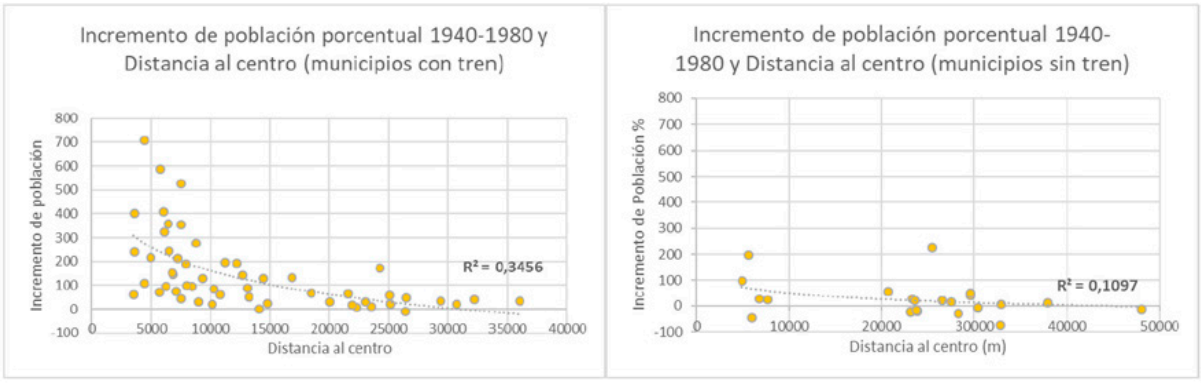


Figura 8. Relación incremento de población-Distancia al centro (1940-1980). Grupos de municipios con y sin transporte ferroviario. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 8, los incrementos de población de este momento son muy acusados, en comparación con el periodo anterior. Pero hay que advertir el hecho que lo son únicamente para el caso de los municipios con servicio ferroviario, cuya media de crecimiento es de 115,7%. Los municipios sin servicio ferroviario tienen un incremento de población medio del 27,3%. Estas diferencias muestran la importancia que la existencia de red ferroviaria tuvo para la localización de la población en el territorio de estudio durante los años 1940-1980. Además, los crecimientos relacionados con la distancia a la capital presentan valores de R^2 más altos (0,3456) que los del periodo anterior, por lo que la relación entre el incremento de población y la distancia al centro era más fuerte, con un nivel de significación de 0,01. Por tanto, fueron los municipios más cercanos a la capital los que más crecieron, mostrando la importancia de las relaciones funcionales entre estos municipios y la capital. Para el caso de los municipios sin transporte ferroviario, la correlación del incremento de población y su distancia al centro es muy endeble (R^2=0,1097), con un nivel de significación del 0,132 que, por lo tanto, es considerado no significativo. Estos resultados muestran nuevamente como los municipios sin tren tenían una menor relación funcional con la capital.

En el tercer periodo (1980-2019) las tendencias en la distribución de la población son totalmente distintas a las observadas hasta el momento. Según se plasma en la Figura 9, son los municipios sin red ferroviaria los que mayores incrementos porcentuales de población presentan con un 97,0%, frente a una media de los municipios con red ferroviaria del 23,3%. Estos resultados son muy significativos, ya que son contrarios al efecto estructurante del ferrocarril que se había detectado hasta el momento. Además, mientras anteriormente existía un aumento significativo de población cercano a la capital y un descenso acusado al alejarnos, ahora los incrementos más grandes, en ambos grupos de municipios, se dan en aquellos situados a distancias intermedias (entre 15-30km). Se observa, por tanto, un amplio crecimiento de lo que puede considerarse una segunda corona. Las R^2 obtenidas, además de tener un valor bajo, resultan no significativas a un nivel de confianza del 95%. Las cuestiones aquí señaladas son indicativas de que ha habido un cambio en los medios de transporte que modelan el espacio metropolitano, dispersando la población a municipios más alejados del centro y sin necesidad de transporte férreo. Es decir, que en esta etapa es el automóvil el medio que ha relocalizado mayor porcentaje de población en el área.

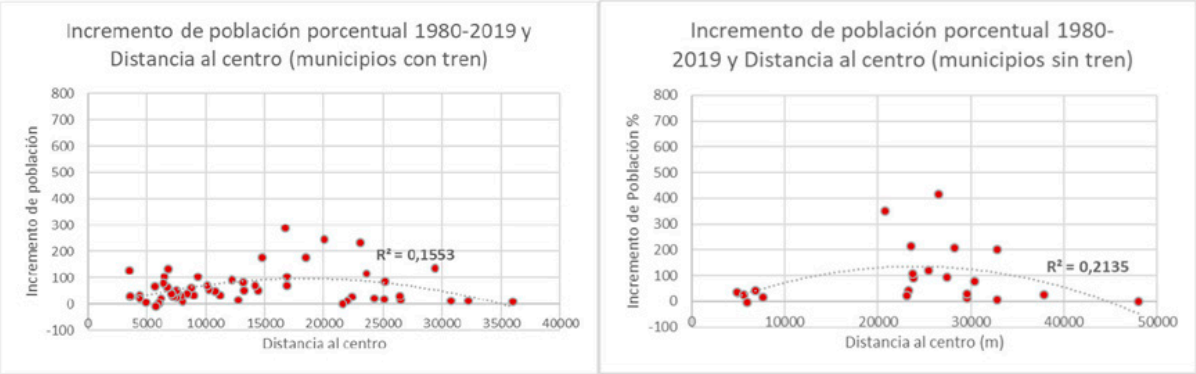


Figura 9. Relación incremento de población-Distancia al centro (1980-2019). Grupos de municipios con y sin transporte ferroviario. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados se pueden releer a través de los tres tipos de ciudades teóricas mencionadas. La ciudad peatonal impera en el primer periodo (1900-1940), donde el incremento de población de la capital suponía el 65,1% del total del área y según se ha podido observar Zornoza-Gallego (2021) también el crecimiento de suelo artificial se localizaba principalmente en el centro de la ciudad. Pese al fuerte peso de la ciudad peatonal se ha observado que la población comienza a crecer en municipios con servicio de trenes o tranvías, por lo que en este momento se inicia la formación de la ciudad ferroviaria. Según se ha expuesto, en Valencia la ciudad del automóvil comienza en 1956, coincidiendo con diversos hechos de gran importancia para la estructura urbana. En 1955 comienza la supresión de las líneas de tranvía interurbanos, a la vez que se observa un aumento exponencial de la cantidad de automóviles, el mayor en 1956. Es este mismo año cuando se promulga la primera Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, que introduce las plusvalías de privados para el desarrollo del urbanismo.

El segundo periodo de nuestro análisis, 1940-1980, por tanto, abarca parte del momento más activo de la red ferroviaria y el comienzo del uso del automóvil como medio de transporte de masas. Se advierte que son los municipios con acceso ferroviario los que presentan grandes aumentos de población, que no se dan en municipios sin acceso ferroviario. El hecho de que la capital mantenga el 40,8% del total del aumento de población del AMV indica que la ciudad peatonal tiene gran presencia en el área, a su vez la importancia de la red ferroviaria para la localización de la población significa que la ciudad ferroviaria se encuentra madura. No se observa en ese momento, una pauta de relocalización de la población a municipios sin acceso ferroviario, por lo que la denominada ciudad del automóvil se encuentra en formación.

Durante el tercer periodo, 1980-2019, ya se observan las dinámicas esperadas para la ciudad del automóvil, ya que viene marcado por la pérdida de capacidad estructurante del ferrocarril en la localización de la población. Los municipios sin acceso ferroviario que más aumentan su población porcentualmente en este último periodo se encuentran localizados entre 15 y 30 km del centro. Además, el aumento de población en la capital es del 9,6% con respecto a todos los municipios del AMV. Estos datos señalan que ha existido una importante dispersión de la población, de forma que el centro ha perdido peso para cederlo a municipios a una distancia media y sin necesidad de acceso ferroviario. Las tendencias apuntadas confirman que el modelo de ciudad peatonal y ferroviaria han perdido peso frente ante la nueva ciudad del automóvil.

5. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se ha podido constatar la importancia que han tenido los medios de transporte disponibles para la localización de los habitantes del área metropolitana de Valencia.

La localización de la población en un área urbana es de gran importancia no solo por requerir de nuevos desarrollos urbanos, sino también por los desplazamientos que se generan. La tipología de los desarrollos urbanos es clave para promover desplazamientos sostenibles, ya que si los crecimientos urbanos se llevan a cabo en bajas densidades el volumen de demanda el transporte público se hace ineficiente en costes y tiempos. Además, los ciudadanos deben recorrer mayores distancias para el acceso a los diferentes servicios, por lo que es el automóvil el medio que se impone para los desplazamientos.

Una cuestión de gran interés para concluir el análisis la abordaba Miralles-Guasch (2002) cuando apuntaba a la problemática de separar la política de transportes y la urbanística. Señalaba que esta manera disociada de concebir la movilidad y la ciudad ha supuesto una desvinculación entre la disciplina del transporte y la urbanística, consolidando una gestión ineficaz. Una de las cuestiones que se derivan de esto es que las políticas de movilidad sostenible se centran en responsabilizar únicamente al individuo de su elección modal, cuando la forma en que se organizan espacialmente las ciudades tiene un peso muy importante en dicha elección.

El estado competencial de ambas políticas, la urbanística y la de transportes, es clave para comprender la complejidad de la cuestión. Además de la no integración de dichas políticas, se da el caso de que cada una de ellas tiene competencias compartidas entre distintas administraciones.

En materia de transportes la Constitución Española especifica las competencias de cada administración pública implicada. El Estado, Art. 149, tiene competencia exclusiva en: «Ferrocarriles y transportes terrestres que transcurran por el territorio de más de una Comunidad Autónoma; régimen general de comunicaciones; tráfico y circulación de vehículos a motor; correos y telecomunicaciones; cables aéreos, submarinos y radiocomunicación». Las Comunidad Autónomas, Art.148, pueden asumir las competencias de: «Los ferrocarriles y carreteras cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma, y en los mismos términos, el transporte desarrollado por estos medios o por cable.» Los municipios, toman la Ley 7/1985 (Reguladora de las Bases del Régimen Local) para regir su parcela competencial en: «Infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad» y «Tráfico, estacionamiento de vehículos y movilidad. Transporte colectivo urbano».

En materia urbanística y territorial, en el mismo Art. 148 de la Constitución Española se especifica que las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en materia de: «Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda». En el caso de la Comunidad Valenciana esta transferencia se realiza definitivamente con el Real Decreto 775/1985, de 18 de mayo, sobre valoración definitiva, ampliación de funciones, servicios y medios y adaptación de lo transferido a la CV en materia de urbanismo. Dicha competencia viene convenientemente reflejada en el Estatuto de Autonomía valenciano.

A su vez, los municipios ejercen competencias propias en materia de urbanismo bajo la Ley 7/1985, donde se establecen las materias de: «Urbanismo: planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística. Protección y gestión del Patrimonio histórico. Promoción y gestión de la vivienda de protección pública con criterios de sostenibilidad financiera. Conservación y rehabilitación de la edificación.» La competencia en esta materia por parte del estado central se lleva a cabo de forma indirecta, ya que el desarrollo de las diversas infraestructuras nacionales, tienen amplio impacto en el territorio.

En definitiva, además de que la movilidad y el urbanismo son cuestiones abordadas de forma separada, la situación de concurrencia competencial entre las distintas administraciones complica un tratamiento conjunto y eficaz.

Tal y como se viene apuntando desde el estudio general de dicha relación (Miralles-Guash, 2002) y se ha podido observar también en el análisis presentado, existe una intensa relación entre la movilidad y la estructura urbana. Cabe en este punto resaltar la conveniencia de tratarlas de forma conjunta para avanzar en una gestión efectiva de ambas.

A partir de esta visión conjunta será posible avanzar firmemente hacia escenarios de sostenibilidad, por un lado, reconduciendo la demanda futura de transporte y, por otro, ordenando los nuevos desarrollos urbanísticos.

En definitiva, se señala aquí la necesidad de avanzar hacia una cultura territorial que maneje de manera holística los factores que impactan en la sostenibilidad de las ciudades para ser capaces de mitigarlos de forma efectiva.

Referencias bibliográficas

Aguilar Civera, I. & García Ortells, V. (2004). *Valencia tranvía, 1874-2004*, València, Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana.

Baron-Yellès, N. & Messulam, P. (2017). *Réseaux ferrés et territoires: la géographie humaine du chemin de fer, un retour aux sources*, Paris, Presses des Ponts.

Bretagnolle, A. (2009). *Villes et réseaux de transport : des interactions dans la longue durée (France, Europe,* États-Unis*)*, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I. Disponible en: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00459720.

Capel Sáez, H. (1975). *Capitalismo y morfología urbana en España*, Barcelona, Asenet.

De Oliveira Neves, G. & Hurtado Rodríguez, C. (2015). Áreas metropolitanas andaluzas. Desarrollo de metodologías para el reconocimiento de su dinámica *morfològica*, Sevilla, Universidad Pablo de Olavide.

Farinós i Dasí, J., Peiró, E. & Zornoza Gallego, C. (2019). «Análisis del suelo y del planeamiento urbano y territorial en la Comunitat Valenciana en el periodo 2006-2017» en J.Farinós y E. Peiró (eds.). Informe sobre la evolución y la situación territorial de la Comunitat Valenciana. València, Servei de Publicacions, pp. 269–354.

Feria Toribio, J. M. & Martínez Bernabeu, L. (2016). «La definición y delimitación del sistema metropolitano español. Permanencias y cambios entre 2001 y 2011». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales,* 187, pp. 11–26.

Giménez-Chornet, V. (1999). *Ferrocarriles y tranvías. El inicio de los ferrocarriles y tranvías de vía estrecha en Valencia*, Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo.

Indovina, F. (1998). «Algunes consideracions sobre la «ciutat difusa», *Documents d'anàlisi geogràfica*, 33, pp. 21–32. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=241133.

Marchetti, C. (1994). «Anthropological invariants in travel behavior». *Technological forecasting and social change*, 47(1), pp. 75–88. doi:10.1016/0040-1625(94)90041-8.

Miralles-Guasch, C. (2002). *Ciudad y Transporte. El binomio imperfecto,* Barcelona, Ariel Geografía.

Nel·lo, O. (1996). «Els confins de la ciutat sense confins. Estructura urbana i límits administratius de la ciutat difusa», en. A. Castañer, M. Falgueras, J. Vicente (eds.). La ciutat difusa i les perifèries: experiències de planificació i gestió. Girona, Universitat de Girona, pp. 55–71.

Newman, P. & Kenworthy, J. R. (1984). «Use and abuse of driving cycle research: clarifying the relationship between traffic congestion, energy, and emissions». Transp. Q., 38(4), pp. 615–635. Disponible en: https://www.osti.gov/biblio/6467143.

Pérez Puche, F. (2015). «Historia del ciclismo valenciano en el siglo XIX». Valencia en Bicicleta. Disponible en: http://www.valencia.es/idcnot/groups/public/@doc/documents/documento/documento_1_038245.pdf

Schafer, A. & Victor, D. G. (2000). «The future mobility of the world population». *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 34(3), pp. 171–205. doi:10.1016/ S0965-8564(98)00071-8.

Zahavi, Y. (1974). «Traveltime budgets and mobility in urban areas». Washington DC, Federal Highway Administration.

Zornoza Gallego, C. (2021). «Estructura urbana y movilidad en el área metropolitana de Valencia: Co-evolución histórica (1902-2017) y dinámicas actuales a través de nuevas fuentes de datos». Valencia, Universitat de València. Disponible en: https://roderic.uv.es/handle/10550/78205

Agradecimientos: Esta comunicación se ha elaborado en el marco del proyecto "Innovación socioeconómica y estrategias post-pandemia en los espacios metropolitanos de Valencia y Zaragoza" (PID2020-112734RB-C31/ AEI / 10.13039/501100011033), dentro del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y en el marco del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, incluido en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, convocatoria de 2019.

Movilidad sostenible y saludable en bicicleta (MSSB) en el Área Metropolitana de València. Horizonte 2030. ¿Utopía o realidad?

Javier Iturrino-Guerrero[1]

Resumen
El presente trabajo se enmarca en la línea de estudios sobre las áreas metropolitanas en un contexto de calentamiento global; atendiendo a los retos que plantean los ODS en los entornos urbanos. Para ello, se ha puesto la atención en la movilidad metropolitana sostenible y saludable en bicicleta (MMSSB) en el Área Metropolitana de València. A su vez, se ha comparado la situación de las vías ciclistas metropolitanas de València con una actuación que se está implementado en el Área Metropolitana de Copenhague.

Abstract
This work is part of the line of studies on metropolitan areas in a context of global warming; addressing the challenges posed by the SDGs in urban environments. To this end, the focus has been placed on sustainable and healthy metropolitan mobility by bicycle (MMSSB in Spanish) in the Metropolitan Area of Valencia. At the same time, the situation of metropolitan cycle routes in València was compared with an action being implemented in the Copenhagen Metropolitan Area.

Palabras clave
Movilidad obligada, movilidad recurrente, movilidad sostenible, movilidad saludable, movilidad activa, movilidad en bicicleta, movilidad sostenible y saludable en bicicleta, ciclabilidad, vías ciclistas, áreas metropolitanas, autopistas ciclistas.

Keywords
Compulsory mobility, recurrent mobility, sustainable mobility, healthy mobility, active mobility, mobility by bicycle, sustainable and healthy mobility by bicycle, cyclability, cycle routes, metropolitan areas, cycle highways.

[1] Geógrafo. Doctorando. Consultor y profesor asociado en el departamento de geografía de la Universitat de València. igueja@uv.es CÓDIGO ORCID 0000-0002-0347-7387

1. Introducción

En la actualidad las ciudades se estudian desde una perspectiva metropolitana al ser sistemas funcionales en los que se generan flujos de personas e intercambios interterritoriales. Se han realizado diferentes estudios para conocer la composición y delimitación de las áreas metropolitanas en función de criterios como la densidad de la red viaria y la forma urbana (Salom, J. y Albertos, J.M., 2010), la movilidad residencia-trabajo (Feria, J.M., 2010), los mercados locales de trabajo (Romaní, J., Casado-Díaz, J.M., Lillo-Bañuls; A., 2017), la densidad demográfica, la estructura económica y social o la funcionalidad territorial (Roca, J. 2003).

La segregación espacial, la diversificación y la especialización territorial de las ciudades difusas (*urban sprawl*) generan un incremento de la movilidad obligada y recurrente especialmente entre la población residente en los nuevos polígonos residenciales que a diario deben acudir a sus puestos de trabajo y realizar todas las funciones necesarias para la reproducción del hogar (actividades comerciales, educativas y de ocio).

Asimismo, hay numerosos estudios que se han centrado tanto en los datos censales como en la movilidad cotidiana por motivos de trabajo para identificar y delimitar las áreas metropolitanas en España, como son los proyectos URBAN AUDIT, AUDES, MoviTra… con problemáticas relacionadas con los microdatos obtenidos por la falta de homogeneidad en las preguntas censales de los últimos tres censos realizados.

La ciudad difusa con segregación espacial de usos y la consiguiente separación entre los espacios de residencia de los de trabajo son hechos generalizados en una España que ha avanzado hacia la metropolización de sus ciudades (De Cos Guerra, O., Reques Velasco, P. De Meer Lecha-Marzo, A. 2010). Resultado de esta ciudad difusa es la aparición de "nuevos espacios de vida", haciendo referencia al conjunto de lugares frecuentados por los individuos en su vida cotidiana. Las visitas a estos lugares cotidianos por motivos de trabajo, estudios, realizar compras, relacionarse, tener ocio, etc. suponen un importante incremento de la movilidad diaria que no se produce en las ciudades compactas.

Llegados a este punto, es momento de definir conceptos básicos como son:

- **Movilidad urbana**: se trata de todos aquellos desplazamientos que se realizan en el ámbito urbano-metropolitano utilizando cualquiera medio o sistema de transporte, incluyendo los desplazamientos a pie.
- **Movilidad recurrente o cotidiana en las áreas metropolitanas**: que es el resultado de la suma de desplazamientos realizados por una población de forma recurrente para acceder a bienes y servicios en las áreas metropolitanas (Miralles-Guach, C., Cebollada, A., 2009).
- **Movilidad obligada**: que hace referencia a los desplazamientos diarios que realizan las personas con motivo de acudir desde sus residencias a los centros de trabajo y/o educativos de manera regular, dando lugar a matrices de viajes diarios origen-destino.
- **Movilidad sostenible**: A partir de la década de los 80 se comienza a estudiar la movilidad desde una perspectiva más amplia que no se ciñese al tránsito de vehículos privados, planteándose planes integrales de movilidad que incluyese a toda la población y no únicamente a la propietaria de coches. Atendiendo no sólo a las variables de la política viaria y del tráfico sino a otras variables que incorporasen la oferta de transporte para los ciudadanos. Posteriormente, los estudios científicos incorporan desde diferentes disciplinas fórmulas para la integración y ponderación de los diferentes modos de transporte. Ya en los primeros años del siglo XXI además de los nuevos escenarios de movilidad se incorpora de lleno, gracias en parte a las anteriores aportaciones teóricas, el paradigma de la movilidad sostenible sobre el territorio como reto social; abandonándose por

tanto el paradigma de la modernidad por el de la sostenibilidad (Miralles-Guach, C., Cebollada, A., 2009).

La movilidad sostenible se relaciona con una tipología de desplazamientos que priman la corta distancia; estos desplazamientos tienen mayor peso en las áreas urbanas con unas densidades demográficas mayores, con una adecuada distribución de los usos del suelo que, por tanto, reduzcan el consumo de recursos, minimicen los impactos ambientales y mejoren, en definitiva, la equidad social y territorial (Albertos Puebla, J. M., 2014). Por tanto, tiene que entenderse como una pieza esencial e imprescindible, del desarrollo sostenible de las áreas metropolitanas a través de la mejora de la accesibilidad, la conectividad, facilitando el uso de transportes eficientes que integren territorios y grupos sociales, la intermodalidad de medios de transporte, mejorando la salud, la seguridad y, en definitiva, la calidad de vida de la población.

El desarrollo de la movilidad sostenible debe sustentarse sobre un amplio conocimiento de cómo se desplazan las personas diariamente, a través de qué medios de transporte, qué motivaciones tienen y sobre qué territorios lo hacen; de tal forma que puedan conocerse las pautas de movilidad de los grupos sociales, atendiendo a perfiles socioeconómicos heterogéneos.

Para poder estudiar de forma profusa la movilidad sostenible es preciso diferenciar ente los modos de transporte motorizados y no motorizados. En el grupo de los motorizados, hay que distinguir los transportes colectivos (públicos y de gestión privada) y los de uso particular. Los que se ajustan al concepto de movilidad sostenible son los modos de transporte no motorizado y los motorizados de uso colectivo. Cabe señalar el destacado papel del sistema colectivo público de transporte en las áreas metropolitanas por su carácter estructurador del territorio (Albertos Puebla, J. M., 2014).

- **Movilidad activa o saludable**: este concepto se engloba en la tipología de movilidad sostenible ya que hace referencia fundamentalmente a aquellos desplazamientos que realiza la población a pie o en bicicleta.
- **Ciclabilidad:** (*bikeability* en el mundo anglosajón) hace referencia a la capacidad de las personas para ir en bicicleta. Término que se utiliza para hacer referencia a la probabilidad que tienen los individuos o grupos de ciudadanos de elegir la bicicleta como medio de transporte y de ocio en las zonas urbanas.

  La ciclabilidad se ve afectada por variables relacionadas con la estructura urbana y las escalas urbana y regional. En la escala local, además, se encuentran efectos positivos para el uso de la bicicleta como son la densidad de la población, la existencia de infraestructuras ciclistas, el acceso al comercio minorista, la facilidad de acceso a las estaciones de tren desde distancias en torno a 3 o 4 kilómetros, el tamaño relativo de la ciudad dentro del área urbana… («Pucher *et al*. - 2010 - Infrastructure, programs, and policies to increase»). Por otra parte, la ciclabilidad en los espacios metropolitanos puede estudiarse como indicador diferencial para mostrar las áreas que pueden requerir una mayor atención desde las administraciones públicas.

Desde finales del siglo XX se ha planteado un cambio en el paradigma de desarrollo hacia la sostenibilidad ambiental ya sea a través del documento "Nuestro futuro común" (más conocido como "Informe Brundtland" de 1987) o con la denominada "Carta de Aalborg" (1994), donde se menciona al transporte como elemento fundamental para la mejora del medio ambiente urbano. Los firmantes del documento se comprometieron a dar prioridad al transporte respetuoso con el medio ambiente, en especial a la combinación de desplazamientos a pie, en bicicleta y en medios de transporte colectivo (Liñán Ruíz, 2016).

El informe de la Organización de Naciones Unidas de 2015 sobre los "*Objetivos de desarrollo del milenio*", constata entre otros factores, la grave degradación ambiental y los problemas asociados al calentamiento global. Además, señala la importancia de la acción conjunta como vía para asegurar el cumplimiento de nuevos objetivos de carácter global. Este informe supone, por tanto, el germen de la "*Agenda 2030 sobre el desarrollo sostenible*" que contempla los denominados "Objetivos de desarrollo sostenible" (en adelante ODS), que se centran en 17 objetivos y 169 metas para alcanzar de forma global en el horizonte del año 2030.

Atendiendo a los objetivos y metas de los ODS relacionados con la movilidad sostenible y saludable pueden señalarse los siguientes:

- **Objetivo 3** "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades".
  Meta 3.6. Que pretende la reducción del número de muertes y lesionados causadas por la accidentalidad del tráfico.
  Meta 3.9. Donde se aboga por la reducción de las muertes y enfermedades producidas por contaminantes como los que pueden encontrarse en el aire de las ciudades.
- **Objetivo 11** "Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles".
  Meta 11.2. que aboga por mejorar el acceso a los sistemas de transporte seguros, asequibles y sostenibles.
  Meta 11.6. que defiende la reducción de los impactos ambientales negativos en las ciudades, prestando atención, entre otros aspectos, a la calidad del aire que se respira en las ciudades.
  Meta 11.A. que apoya medidas para favorecer los vínculos entre zonas urbanas, periurbanas y rurales a través de la planificación.
- **Objetivo 13** "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos".
  Meta 13.2. que apoya la incorporación de medidas sobre el cambio climáticos en las políticas, estrategias y planes nacionales, como por ejemplo la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Son, en definitiva, un conjunto de propuestas globales muy ambiciosas en lo social, en lo económico y en lo ambiental que están, en muchos casos, íntimamente ligados a la movilidad y, en especial, a la movilidad urbana.

Por otra parte, la Dirección General de Movilidad y Transportes de la Comisión Europea publicó en el año 2017 el informe "*Movilidad urbana sostenible: Política europea, práctica y soluciones*" donde se mencionan los problemas (atascos, contaminación atmosférica, ruido, inseguridad, etc.) derivados del transporte y el tráfico en las áreas urbanas europeas. En el mismo informe se aboga por el transporte sostenible, la elaboración de planes de movilidad sostenible y la necesidad de cambiar hacia modos de transporte más limpios, sostenibles y generar alternativas al uso y propiedad del automóvil. Algunos países europeos, como Dinamarca u Holanda, se han adelantado a estas propuestas, y llevan décadas apoyando la movilidad urbana sostenible a través de actuaciones que facilitan el uso cotidiano de la bicicleta entre sus ciudadanos (Cycling Embassy of Denmark, 2020). En España, el Ministerio de Fomento y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino elaboraron en 2018 la "*Estrategia Española de la Movilidad Sostenible*", en la que se señala la necesidad de disuadir del uso del "vehículo privado" (haciendo referencia al automóvil) en favor de otros más sostenibles, especialmente los no motorizados. Propone además la modificación del reparto modal en aras de su sostenibilidad.

Por otra parte, la aprobación en 2011 de la "Ley de Movilidad de la Comunidad Valenciana" supuso un revulsivo en la movilidad sostenible en favor de la bicicleta en los ámbitos urbanos,

al menos *ad lítteram*, por sustentarse en la calidad de vida, el progreso y la formación del ciudadano sobre el transporte sostenible, facilitando el crecimiento de una movilidad que satisfaga los siguientes objetivos:

- Mejora continuada de los niveles de seguridad.
- Mejora de la accesibilidad de la ciudadanía en favor de la igualdad de oportunidades y el progreso.
- Mejora de la salud y la calidad del medio ambiente, mediante reducción de contaminación, eficiencia energética…
- Disminución del consumo energético, uso de las energías renovables y potenciación de transportes eficientes.
- Participación ciudadana en la toma de decisiones en relación con la movilidad de las personas y mercancías.
- Promoción del transporte público y la intermodalidad.

Además, es una ley que se sustenta sobre criterios de mejora continuada de los niveles de seguridad, la pacificación del tráfico, el apoyo en el uso de vehículos no motorizados, la creación de itinerarios seguros para la movilidad cotidiana de la ciudadanía, la calidad del aire…

Por otra parte, la esta ley regula la creación de aparcamientos específicos para bicicletas en las nuevas promociones inmobiliarias, en edificios públicos, en equipamientos educativos, deportivos, sanitarios y otros puntos generadores de flujos de personas destacados.

Y también plantea la necesidad de redactar *planes de movilidad urbana sostenible (*PMUS) en comarcas y en municipios mayores de 20.000 habitantes y en aquellos otros que sus planes generales de estructuras (anteriores planes generales de ordenación urbana) prevean el incremento de su población a esos guarismos y, a su vez, en algunos municipios con determinadas características y problemáticas relacionadas con la movilidad.

La finalidad de esta comunicación es la de bosquejar la posibilidad de que en el horizonte temporal del año 2030 el Área Metropolitana de València (AMV) pueda disponer de una movilidad metropolitana sostenible y saludable en bicicleta (MMSSB) capaz de mejorar el derecho a la ciudad, para disponer de entornos más justos, equilibrados y dignos para sus ciudadanos.

Para ello, de forma sucinta, se acotará el ámbito de estudio, se identificarán las vías ciclistas del AMV y se comparará la situación con el Área Metropolitana de Copenhague por ser ésta una de las líderes mundiales en la implementación de actuaciones en favor de la MMSSB.

2. Metodología

La metodología utilizada se ha concretado en la revisión de fuentes bibliográficas, especialmente estudios de movilidad y cartografía temática. Posteriormente se han revisado los diversos estudios y se ha realizado un breve análisis comparativo de las vías ciclistas existentes y previstas que conectan los municipios de las áreas metropolitanas de València y Copenhague; ésta última por ser, probablemente, el entorno urbano más puntero en cuanto a MMSSB a escala mundial.

3. Resultados

El ámbito de estudio es el área metropolitana de València (AMV), un territorio complejo y del que cuando se hace referencia a la movilidad no hay un acuerdo general del conjunto de municipios que congrega. Según las diversas fuentes contempladas, el AMV puede incluir

desde 46 a 71 municipios; siendo esta disparidad un hándicap en la toma de decisiones sobre la movilidad supramunicipal.

La antigua *Agencia Valenciana de la Movilidad Metropolitana* estipula la existencia de cuatro zonas (A. Casco urbano con 4 municipios, B. 1ª Corona metropolitana con 39 municipios, C. 2ª Corona metropolitana con 15 municipios y D. 3ª Corona metropolitana con 1 municipio). Es decir, un territorio con 59 municipios y una extensión de 1.397,75 km², con cerca de un millón ochocientos mil habitantes.

Por su parte, la actual *Autoridad del Transporte Metropolitano de València* (ATMV) está conformada por un total de 53 municipios, pero como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, hay algunos municipios que territorialmente deberían de pertenecer a esta entidad y no lo están.

Y si nos fijamos en la *European Metropolitan Transport Authorities* (EMPA) obtenemos el área de transporte metropolitanos de València está conformada por un total de 60 municipios, una superficie de 1.474,6 km² y un millón ochocientos mil habitantes, tal como recogía el artículo 2 de la Ley 1/1991, de 14 de febrero, de la Generalitat Valenciana, de la Ordenación del Transporte Metropolitano de València y el Decreto 85/2001.

El "Plan de Acción Territorial Metropolitano de València" (PATEVAL) atiende a dos conceptos para delimitar el área metropolitana; por un lado, los desplazamientos intermunicipales por motivos de trabajo y continuidad física de los territorios y, por otro, atendiendo al área funcional de València. En base a estos dos conceptos, el PATEVAL amplía la delimitación del AMV de los 44 municipios definidos tras la creación del Consell Metropolità de L'Horta a los 71 establecidos en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana. (PEMoMe)

Según el "Plan Básico de Movilidad del Área Metropolitana de València" (PEMoMe), encargado por la que actualmente se denomina *Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad* de la Generalitat de València, se contemplan diferentes líneas de actuación para el sistema de transportes y movilidad con en un horizonte temporal de 12 años y delimita a través de las que llama "zonas de transporte" un AMV formada por 71 municipios en seis comarcas (L'Horta, Camp de Turia, La Hoya de Buñol, La Ribera Alta, La Ribera Baixa y el Camp de Morvedre) con una población próxima a los dos millones de habitantes. Y si se considera el área funcional de València definida en la Estrategia Territorial Valenciana comprendería un total de 90 municipios en un área de 3.747 km² (PEMoMe).

En definitiva, no hay un criterio único a la hora de delimitar el AMV y, por tanto, la elaboración de estrategias de MMSSB se verán dificultadas si no hay un criterio único desde el cual poder implementar actuaciones que favorezcan la conectividad intermunicipal mediante este vehículo.

Respecto a la redacción de PMUS en los municipios del AMV puede señalarse que en los últimos años ha habido un amplio incremento de estos documentos clave por la capacidad que tienen de generan estrategias de movilidad sostenible. Según las fuentes consultadas de la Generalitat Valenciana, hay 40 municipios en el ámbito de estudio que han redactado sus respectivos PMUS. Además, hay un apoyo financiero desde la Diputación de València para la redacción de PMUS para municipios que pertenezcan al AMV, mancomunidades y agrupaciones de municipios con poblaciones superiores a 3.000 habitantes.

Sin haberse analizado en profundidad los 40 PMUS obtenidos, pueden señalarse varios aspectos clave en la MMSSB:

- No hay una estrategia conjunta interterritorial en la elaboración de estos documentos clave en la generación de estrategias de movilidad sostenible.
- Se percibe la falta de coordinación intermunicipal durante las fases de diseño y redacción de los PMUS, aspecto de vital importancia cuando se trata de municipios limítrofes.
- En términos generales, se observa un reducido interés general o, al menos, una limitada ambición por desarrollar redes de infraestructuras ciclistas que faciliten la percepción

de confort y seguridad personal y material entre los potenciales usuarios de la movilidad cotidiana.
- En algunos casos, parece que la finalidad del PMUS es la mejora de la circulación y el tránsito de vehículos motorizados, es decir, el vehículo privado motorizado sigue siendo el principal protagonista del espacio urbano.

Por otra parte, la *Subdirección General de Movilidad* de la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori de la Generalitat Valenciana encargó en el año 2017 el "Estudio de la Xarxa d'Itineraris No Motorizats de la Comunitat Valenciana" (XINM) en el que se ha realizado un inventario y unas propuestas de actuación para " (…) la definición de una red de itinerarios que fomente el uso de los modos de transporte no motorizados en el territorio valenciano, incrementando su importancia en el reparto modal con relación a la de los modos motorizados privados, en todos los ámbitos, pero con especial incidencia en los ámbitos interurbanos y rurales".

En la figura 3 y en los documentos revisados de la XINM, se puede apreciar entre otros aspectos que las vías ciclistas son heterogéneas y, en consecuencia, pueden dificultar su uso en unas condiciones adecuadas de confort y seguridad. Asimismo, hay que señalar que son vías ciclopeatonales, es decir, infraestructuras que comparten peatones y ciclistas, con las probables incidencias entre los diferentes usuarios. Además, según la XINM tan solo el 35% de las vías de la Comunitat Valenciana están segregadas del tráfico y, consiguientemente, no están concebidas como infraestructuras para la movilidad cotidiana en bicicleta (XINM, 2019).

El interés y esfuerzo en la elaboración de estos estudios y análisis son importantes y denotan un punto de inflexión en favor de la movilidad sostenible saludable, pero son insuficientes si realmente se desea realizar una apuesta decidida por la mejora ambiental y social en los entornos urbanos y metropolitanos.

Llegados a este punto, se pone el foco en la que puede ser el territorio europeo y global que más trabaja por la MMSSB, en Área Metropolitana de Copenhague (AMC). En este sentido se han extraído unas imágenes (figuras 4 a 8) en las que se muestran las vías ciclistas existentes y planificadas.

Asimismo, se ha creado en la región urbana de Copenhague una infraestructura denominada "autopista ciclista" con la finalidad de unir los 28 municipios del área metropolitana. La infraestructura está planificada a través de las aportaciones municipales y de la ciudadanía conformando una red de autopistas ciclistas de forma radial y con circunvalación.

Los principales objetivos son:
- La conexión de la ciudad central y los municipios del área metropolitana.
- Conseguir unos niveles de servicio de alta calidad y seguridad a los usuarios de la bicicleta como vehículo de movilidad habitual.
- Incrementar el número de viajeros en bicicleta, ampliando el rango de viajes de los 5 a los 30 kilómetros diarios.

Las autopistas ciclistas se diseñan desde una perspectiva que sea fácilmente usables para la ciudadanía, de forma flexible, atendiendo a la intermodalidad, con confort y seguridad personal y para evitar sustracciones de vehículos. De tal forma que se consiga una disminución de la congestión del tráfico metropolitano y, por ende, hacen a las ciudades más saludables (menos polución, ruido, estrés, ocupación del espacio urbano…).

El gran reto que se proponen las autoridades ya sea mediante la construcción de las autopistas ciclistas y a través de otras acciones combinadas, es la equiparación de la movilidad en bicicleta con otras tipologías como son el coche privado o el transporte público.

Las autoridades danesas han observado que las autopistas ciclistas son una nueva categoría de infraestructura con viajes promedio de 11 kilómetros frente a, por ejemplo, el tren de cercanías que está en 12 kilómetros. Asimismo, hay una apuesta importante por la intermodalidad ya que 1 de cada 9 viajes en bicicleta se hace de forma combinada con el tren o el autobús.

Las autopistas ciclistas, que tienen que ser fáciles de localizar por los usuarios, están concebidas para conectar de forma homogénea espacios de atracción (residencia, ámbitos educativos, empresariales y el transporte público) en todos los municipios del área metropolitana de Copenhague.

Además, se han diseñado para ser directas, es decir, en busca de la rapidez de conexión de las rutas residencia-trabajo y con unas dimensiones que las hagan atractivas para usuarios con diferentes ritmos de circulación.

Otro de los aspectos a los que atienden es el confort, un buen diseño, sin grandes desniveles… de forma que se garantice una buena experiencia a los ciclistas y que éstos tengan percepción de seguridad tanto en su integridad física como de sus vehículos.

En definitiva, han calculado las grandes ventajas socioeconómicas, ambientales y de calidad de vida en los entornos urbanos que suponen la construcción de estas autopistas ciclistas y ya han construido 8 rutas, 8 más están en proceso de construcción y tienen la previsión de un total para el año 2045 de 45 rutas en total, alcanzando 746 kilómetros.

En el año 2012 construyeron 17 kilómetros de autopistas ciclistas, dos años después ya había 38 kilómetros y en siete años estaban en uso 167 kilómetros. Se estima que el próximo año, 2022, haya un total de 248 kilómetros en funcionamiento.

4. Conclusiones

La encrucijada que supone el calentamiento global obliga a tomar decisiones firmes y rotundas en el actual modelo de desarrollo. Uno de los cambios de paradigma debe ser el relacionado con la movilidad en las áreas metropolitanas. Los organismos internacionales han marcado objetivos y horizontes temporales para logarlos. Ahora corresponde a los tomadores de decisiones y a las sociedades tomar conciencia y hacer los cambios necesarios para evitar riesgos a largo plazo que afecten, especialmente, a generaciones futuras.

En este sentido parece que ha llegado el momento de pensar en las zonas urbanas metropolitanas desde un punto de vista holístico, tomando las medidas oportunas para la reducción del uso automóvil, el reparto modal de la movilidad cotidiana y atender modelos de ciudad próxima, más justa y equitativa para sus ciudadanos.

En este sentido, parece harto complicado tomar cualquier decisión si no hay un acuerdo definitivo que delimite y contemple los territorios del AMV. Sin el apoyo decidido y firme de los agentes implicados y, tal vez, sin la existencia de una autoridad metropolitana real que disponga de las competencias necesarias será muy complejo llegar a tender una red ciclista que ayude a crear entornos urbanos que mejoren la salud y la calidad de vida de sus habitantes.

Comparando las áreas metropolitanas de Copenhague y València, se observa que en ésta última además de precisar más y mejores vías ciclistas es necesaria la apuesta decidida de los organismos públicos para tomar decisiones rápidas, con capacidad presupuestaria para implementar medidas de alcance que favorezcan la MMSSB.

Las infraestructuras de movilidad existentes en el AMV deben de ser más directas y más seguras, tendiendo hacia una homogenización de las vías, ampliando las mismas y dotándoles de sistemas de seguridad, señalética, etc. que hagan atractivas su uso. Pero, además, estas medidas deben de ir de la mano de otras ligadas a la intermodalidad y la apuesta por modelos de movilidad colectiva públicos que ofrezcan alternativas viables a los ciudadanos.

Por último, deberíamos reflexionar cuando se hace referencia al concepto de movilidad activa o saludable ya que se están incluyendo aspectos relacionados con la polución en las zonas urbanas, el consumo energético y su eficiencia, además de los efectos que tiene la movilidad sobre la salud humana (riesgo de accidentes con resultado de muerte o daños físicos graves, estrés, cáncer, problemas del sistema cardiovascular, obesidad, diabetes…). Por tanto, cuando se habla de movilidad se está haciendo también referencia a un conjunto de externalidades sobre la salud de las personas que pueden verse modificadas si se opta por modos de transporte activo a través de la implantación de políticas públicas que incentiven su uso y catalicen propuestas de promoción de estilos de vida saludable en edades tempranas.

Según el último *Informe sobre la movilidad metropolitana en España* del año 2020, con datos del año 2018, publicado por el Observatorio Metropolitano de la Movilidad, la movilidad saludable (a pie y en bicicleta) supone más del 46,5% del total de desplazamientos diarios en los territorios analizados. Sin embargo, los motivos de los desplazamientos son uno de los aspectos clave en la distribución modal de los desplazamientos ya que cuando se trata de movilidad obligada (por motivos de trabajo y/o estudios) la movilidad saludable se resiente alcanzando el 21% del total; mientras que, cuando se trata de desplazamientos por motivos diferentes a acudir al trabajo o a los centros educativos, la movilidad saludable alcanza valores por encima del 51% del total.

La circulación o movilidad de las personas es uno de los principales derechos individuales, fundamentales y de libertades públicas contemplados y garantizados por la Constitución Española de 1978 en su artículo 19 sobre “libertad de residencia y circulación”. Sin embargo, desde el comienzo de la motorización y el uso intensivo del automóvil particular, las decisiones sobre la movilidad urbana se han tomado en favor del uso del coche frente a otras opciones teniendo importantes consecuencias sobre el ciudadano y las ciudades.

Parece que ha llegado el momento de desarrollar modalidades de movilidad metropolitana sostenibles y eficientes que hagan posibles entornos urbanos equilibrados y justos que permitan el derecho a la ciudad.

Figuras y tablas

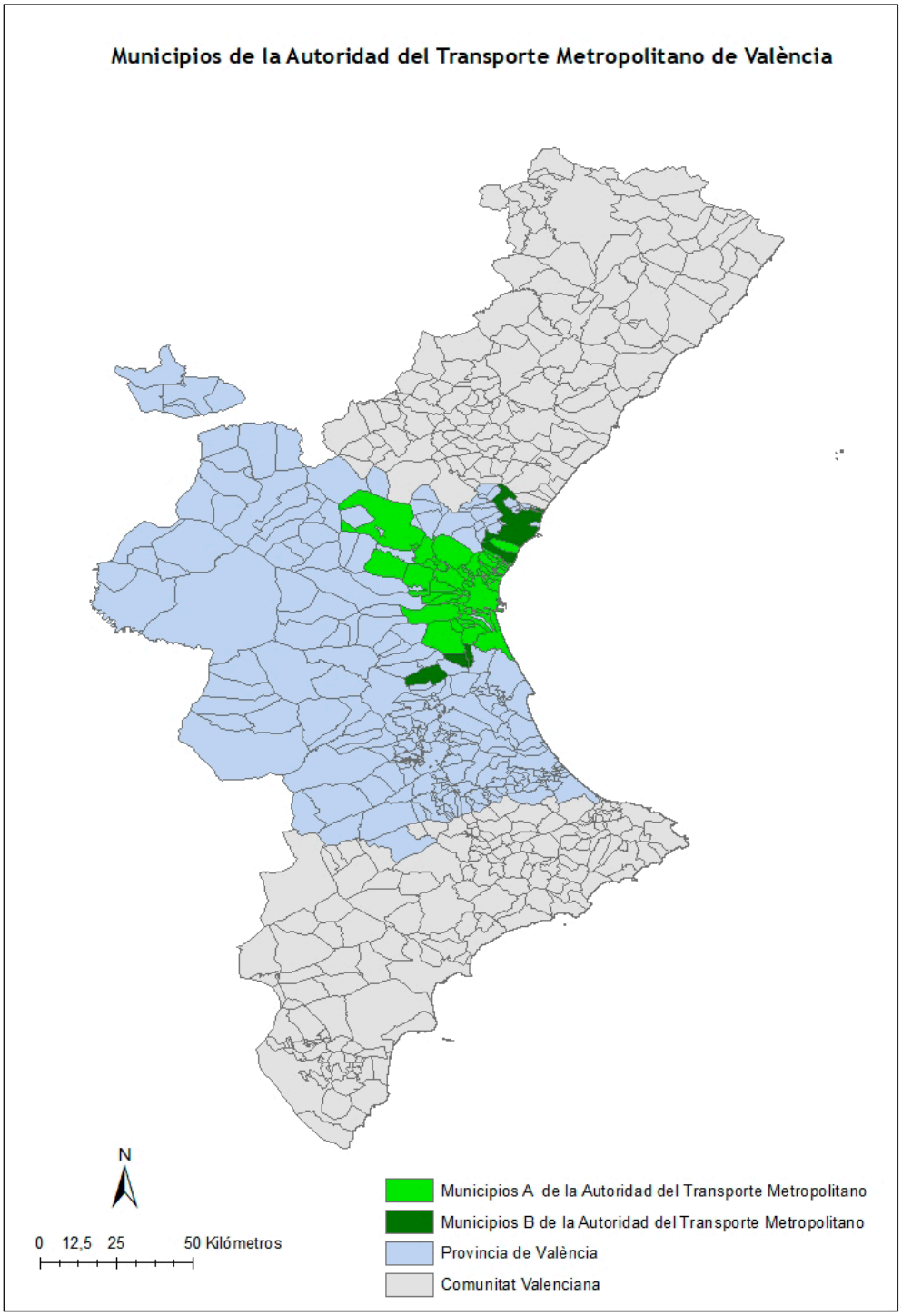


Figura 1. Municipios agrupados de la Autoridad del Transporte Metropolitano de València.

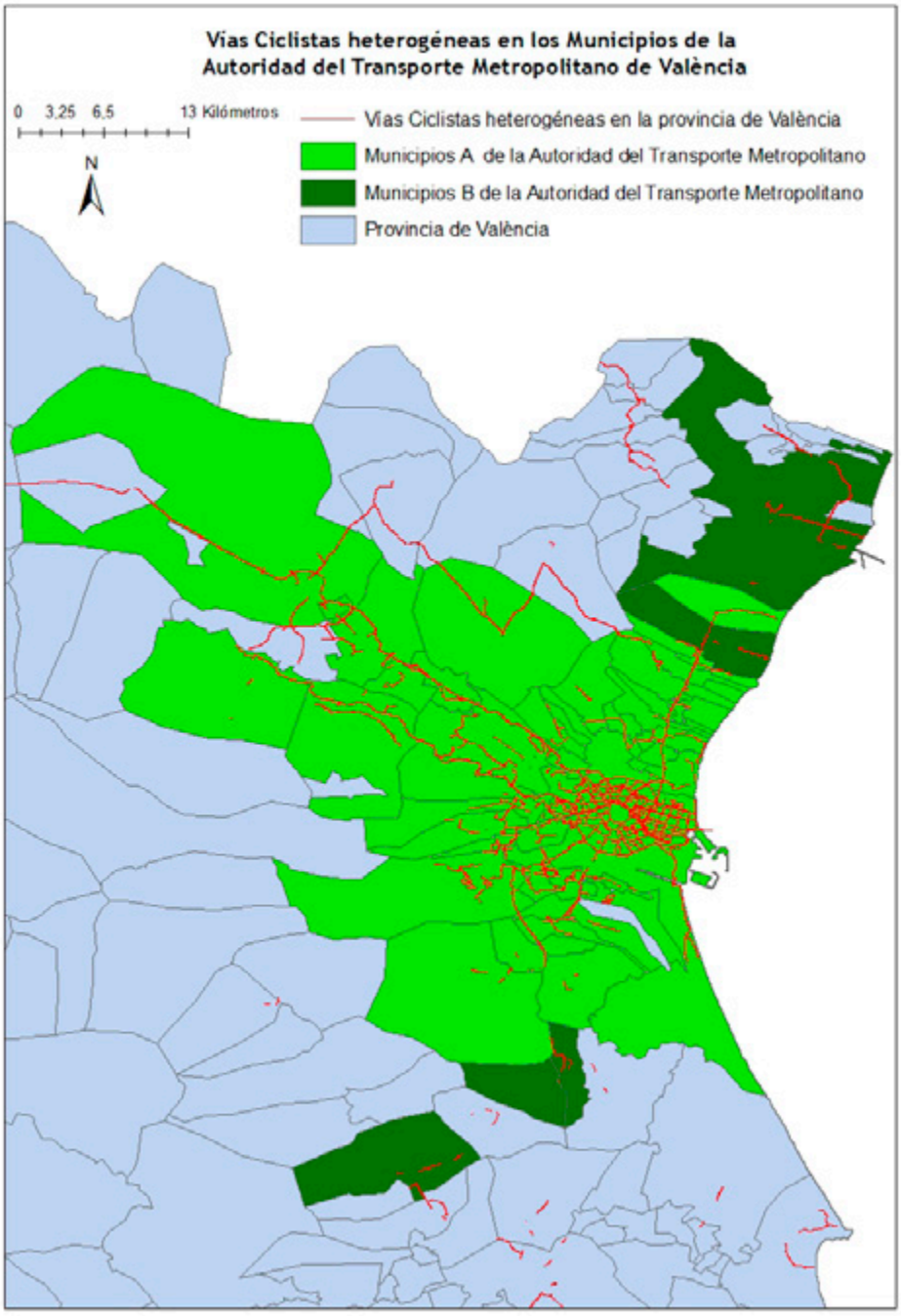


Figura 2. Vías ciclistas heterogéneas en los municipios que conforman la Autoridad del Transporte Metropolitano de València.



Figura 3. Red de itinerarios no motorizados en el AMV. (Fuente: XINM, 2019).

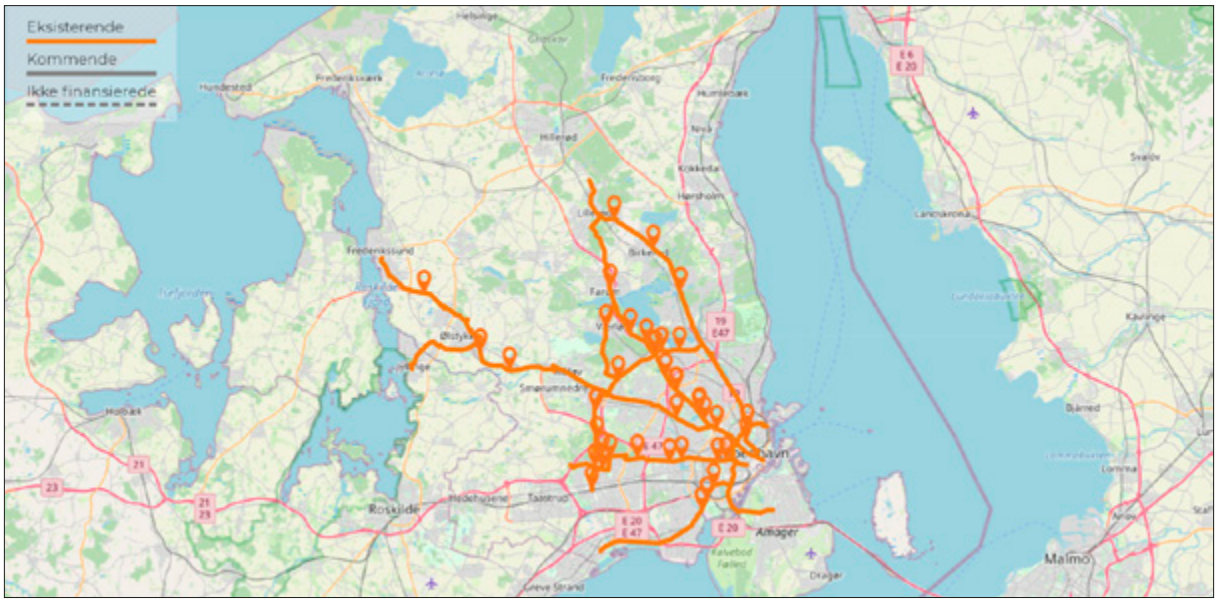


Figura 4. Autopistas ciclistas (color naranja) en el área metropolitana de Copenhague. (Fuente: https://supercykelstier.dk/kort-over-supercykelstier/).

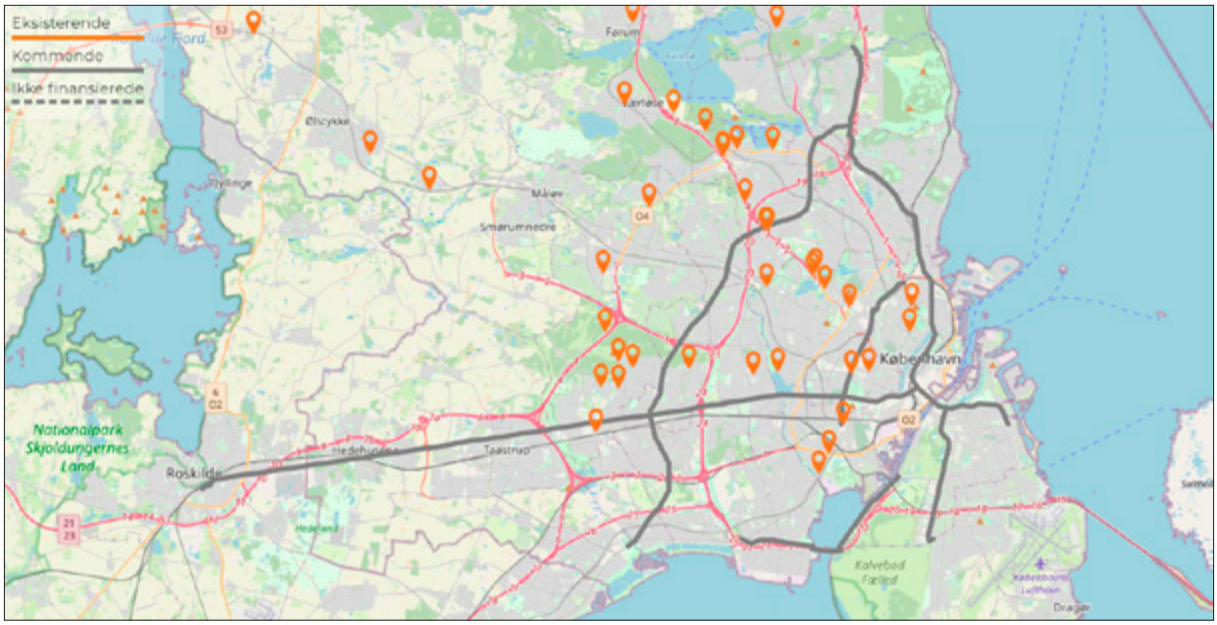


Figura 5. Autopistas ciclistas de próxima construcción con reserva presupuestaria (color gris) en el área metropolitana de Copenhague. (Fuente: https://supercykelstier.dk/kort-over-supercykelstier/).

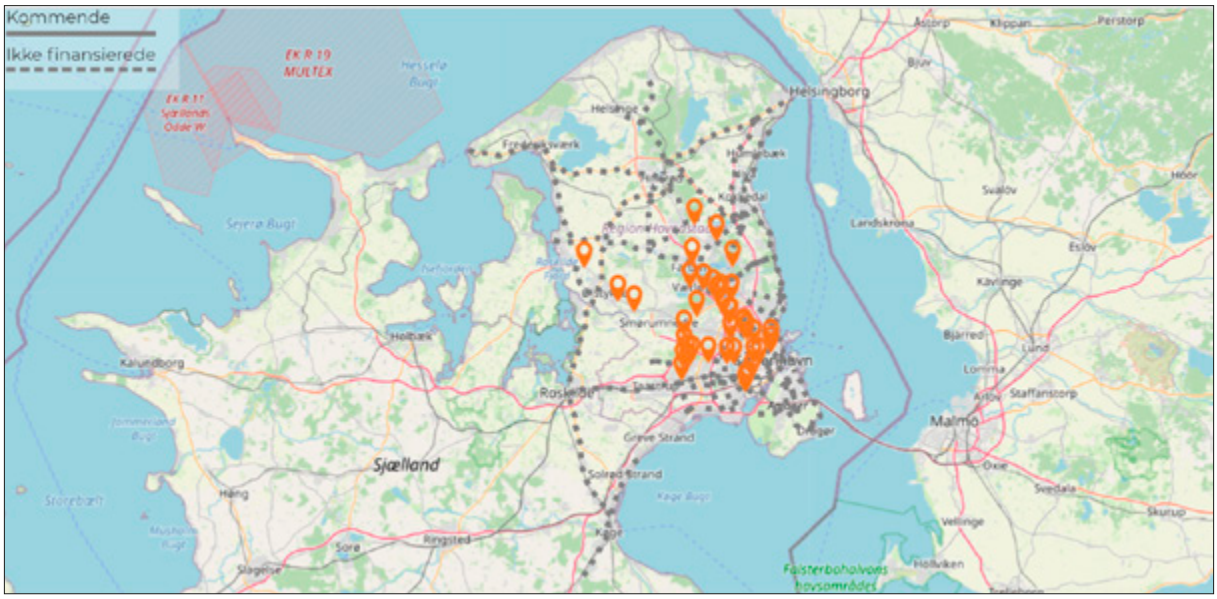


Figura 6. Autopistas ciclistas planificadas y sin adjudicación presupuestaria (punteado en color gris) en el área metropolitana de Copenhague. (Fuente: https://supercykelstier.dk/kort-over-supercykelstier/).

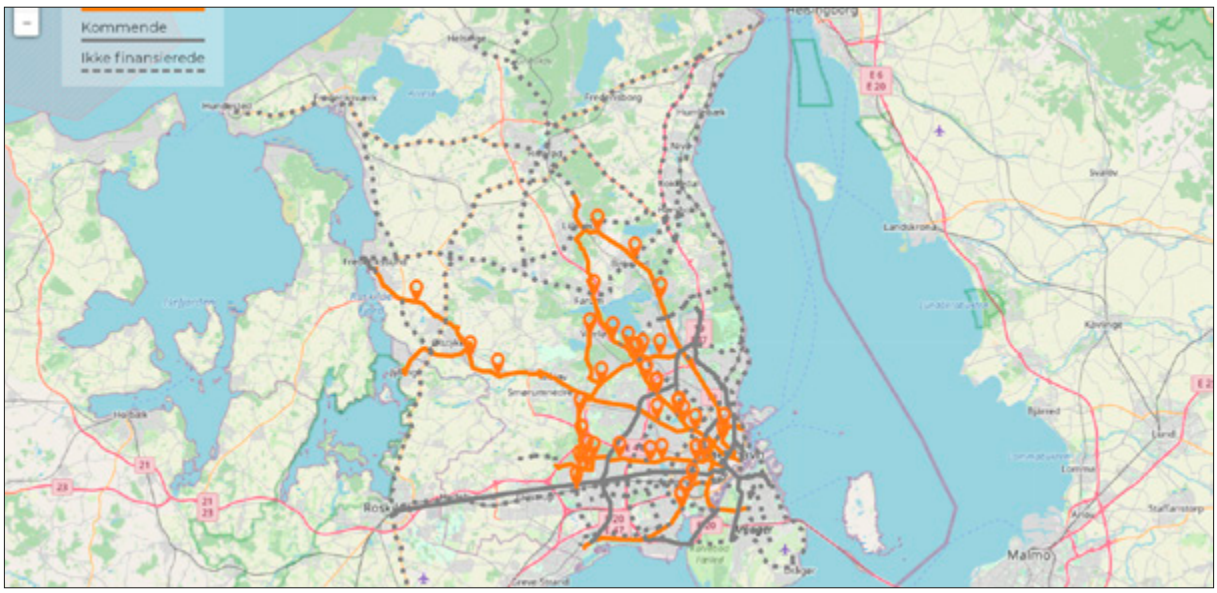


Figura 7. Autopistas ciclistas existentes y planificadas en el área metropolitana de Copenhague. (Fuente: https://supercykelstier.dk/kort-over-supercykelstier/).

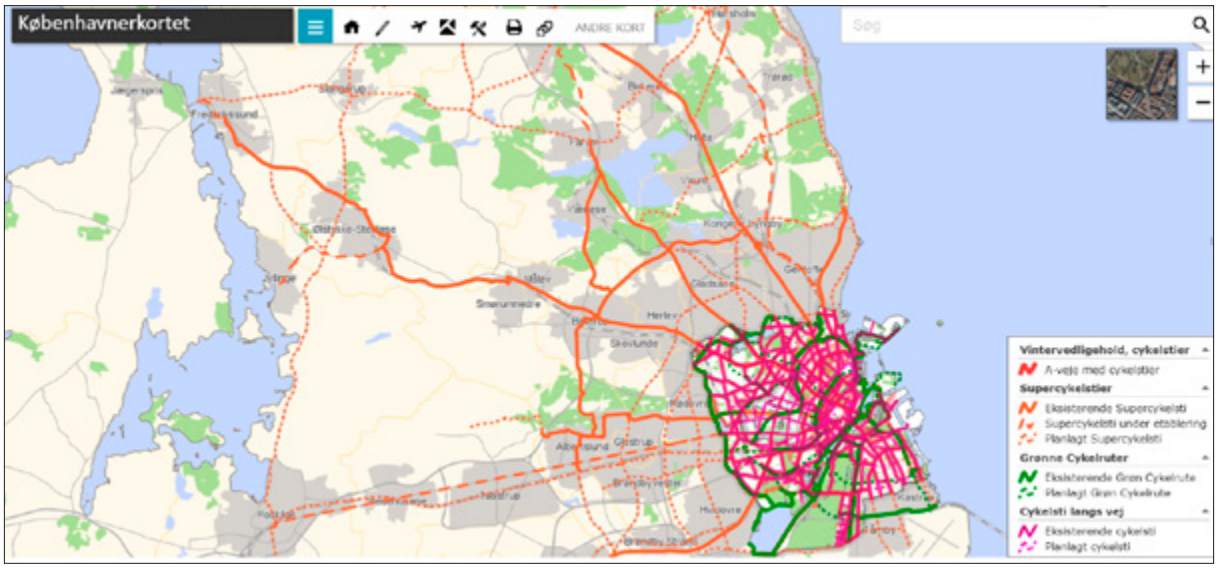


Figura 8. Red de vías ciclistas existentes y planificadas en el área metropolitana de Copenhague. (Fuente: https://kbhkort.kk.dk/spatialmap).

Referencias bibliográficas

Libros y monografías:

Liñán Ruíz, R. J. (2016). *Estudio y optimización de las infraestructuras de los carriles para bicicletas*. Tesis doctoral (codirigida por Montes Tubío, F., Merino Córdoba, S. y Moura Berodia, J.), Universitat de Córdoba. Córdoba (pp. 303).

Zornoza, C. (2021). *Crecimiento Urbanístico en la Zona Costera de la Comunidad Valenciana (1987-2009). Análisis y Perspectivas de Futuro*. Tesis inédita.

Capítulos de libro:

Albertos Puebla, J. M. (2014). «Movilidad sostenible en las áreas metropolitanas. Evolución reciente y escenarios futuros en el Área Metropolitana de Valencia», en Sostenibilidad de las áreas metropolitanas. Ed.: Universitat de València; Colección Desarrollo territorial; n.º 13.; p. 217.

Antequera Terroso, E. (2019). «Hacia una conectividad, una accesibilidad y una movilidad del territorio valenciano más justa y eficiente», en J. Farinós Dasí (coord.), J. Farinós & E. Peiró (eds.). Informe sobre la evolución y la situación territorial de la Comunitat Valenciana. Valencia, Universitat de València, pp. 355-425.

Vega Pindado, P. (2021). «Políticas de movilidad para una ciudad justa: Madrid a examen», en M. De la Calle Vaquero et. al. (coord.), J. Farinós y A. Serrano (eds.). (In) justicias urbanas, ciudades (in) justas. Políticas urbanas, mercantilización, y turistificación en ciudades de América latina y España. Madrid, Ed. Calatrava, pp. 73-88.

Artículos en revistas:

Feria Toribio, José M. (2010). «Delimitación y organización espacial de las áreas metropolitanas españolas: una perspectiva desde la movilidad residencia-trabajo» *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* XLII (164).

Miralles-Guasch, C. & Cebollada, A. (2009). «Movilidad cotidiana y sostenibilidad, una interpretación desde la geografía humana» *Boletín de la A.G.E.*, n.º 50, pp. 193-216. Departamento de Geografía, Universitat Autónoma de Barcelona.

Pucher, J. Dill, J. & Handy, S. (2010). «Infrastructure, Programs, and Policies to Increase Bicycling: An International Review». *Preventive Medicine* 50 (enero). S106-25. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.07.028

Romaní, J., Casado-Díaz, J. M. & Lillo-Bañuls, A. 2017. «Explorando las relaciones entre el desplazamiento al trabajo y los cambios de residencia en España. Un análisis con datos individuales» *Papers. Revista de Sociología* Vol. 102, n.º 4, pp. 705-725. Universitat Autónoma de Barcelona.

Salom Carrasco, J. & Albertos Puebla, J. M. (2010). «Densidad de la red viaria y forma urbana: delimitación del espacio urbano en ocho aglomeraciones españolas» en *La ciudad metropolitana en España: Procesos urbanos en los inicios del siglo XXI*. Ed.: Thomson Reuters-Civitas; Colección Bibliotreca Civitas Economía y Empresa.

Comunicaciones y ponencias a Congresos:

Añó, C., Valera, A. & Sánchez, J. (2019). «Crecimiento urbano y degradación de suelos por sellado antropogénico en la Comunidad Valenciana». Ponencia presentada al IX CIOT, Santander, del 13-15 de marzo. https://e32dd194-7a11-49ae-bc99-46a99ab35c9e.filesusr.com/ugd/1c299f_e2bc9ec16b254af6ac74d6173e42dad7.pdf (Fecha de consulta: 15/04/2020).

De Cos Guerra, O., Reques Velasco, P. & De Meer Lecha-Marzo, A. (2010). «Movilidad obligada de la población ocupada en España: La configuración de espacios de vida discontinuos» en *Población y espacios urbanos. XII Congreso de la población española. Población y espacios urbanos*; Ed.: Departament de Geografia Humana de la Universidad de Barcelona y Grupo de población de la AGE; p. 845.

Webs e Internet:

Ayuntamiento de València, Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE, Energía) (2013). “Plan de movilidad urbana sostenible de la ciudad de Valencia” Disponible parcialmente en: http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0675981.pdf (Fecha de consulta marzo a agosto 2020).

Conselleria d’Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori (2018). “Plan de Movilidad Metropolitana de Valencia” disponible en: http://politicaterrito-rial.gva.es/documents/163211567/163540548/Docu-mento+de+inicio+del+PMoMe+de+Valencia/dbca9ff7-c556-46aa-a1b1-289d4fd231f4 (Fecha de consulta marzo y agosto 2020).

Conselleria d’Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori (2019). “Estudi de la Xarxa d’Itineraris No Motorizats de la Comunitat Valenciana” disponible en: https://politicaterritorial.gva.es/documents/162422276/168112594/Memoria/a1a7e022-cb6f-49c6-9389-d1bd22164bb4 (Fecha de consulta: octubre 2021).

Cycling Embassy of Denmark. Disponible en: http://www.cycling-embassy.dk/facts-about-cycling-in-denmark/cycling-history/ (Fecha de consulta: septiembre 2020).
European Metropolitan Transport Authorities en: https://www.emta.com/?lang=en (Fecha de consulta: octubre 2021).
Generalitat Valenciana (2011). "LEY 6/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de Movilidad de la Comunidad Valenciana. [2011/3979]". Disponible en: https://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=004079/2011&L=1 (Fecha de consulta: marzo 2020).
Oficina de las Autopistas Ciclistas Danesas en: https://supercykelstier.dk/english/(Fecha de consulta: octubre 2021).
Organización de Naciones Unidas: https://www.un.org/sustainabledevelopment (Fecha de consulta el 30 de diciembre de 2020).
Organización de Naciones Unidas (2015). *Agenda 2030 sobre el desarrollo sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/(Fecha de consulta el 25 de mayo de 2021)
Organización de Naciones Unidas (2015). *Informe Objetivos para el desarrollo del milenio* http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/Spanish2015.pdf (Fecha de consulta el 25 de mayo de 2021)

Dgis: Software de análisis y diseño de transporte urbano e interurbano basado en accesibilidad

David Alejandro Ramírez Cajigas[1]

Resumen
En el propósito de contribuir a mejorar la movilidad sostenible intraurbana y metropolitana, se diseñó el software Dgis, aplicable por planificadores urbanos para medir la accesibilidad en ciudades, para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público, con recorridos medios de 400 metros para el peatón aceptado por el urbanismo moderno. El principio orientador fue conseguir que el urbanismo tenga como meta crear o reorganizar ciudades para la felicidad de la gente.

Abstract
In order to contribute to improving sustainable intra-urban and metropolitan mobility, the Dgis software was designed, applicable by urban planners to measure accessibility in cities, for those who need to move in them using public transport, with average distances of 400 meters for pedestrians. accepted by modern urbanism. The guiding principle was to ensure that urban planning aims to create or reorganize cities for the happiness of the people

Palabras clave
Urbanismo, Transporte, Transporte público, Ciudad caminable, ciudad para la gente, planeamiento de ciudad, software.

Keywords
Urban planning, Transport, Public transport, Walkable city, city for the people, city planning, software.

1. Dgis

Dgis nació con el objetivo de proponer un software que facilitase planificación de la movilidad urbana a partir de la medición del nivel de accesibilidad de las distintas zonas en cada ciudad del mundo para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público y peatonal. Basándose en el concepto clave de la accesibilidad espacial y topológica del sistema de transporte.

El software se ha desarrollado teniendo como base los principios de teóricos urbanistas como Jane Jacobs, William H. Whyte, Jahn Gelh, Clara H. Greed, entre otros (véase en la

[1] Ingeniero Civil Pontifica Universidad Javeriana Cali Colombia. Estudiante de Máster Transporte Territorio Y Urbanismo Universidad Politécnica De Valencia España. daraca2@cam.upv.es; ingdavidramirez94@gmail.com

sección referencias bibliográficas). Durante su elaboración se realizó un repaso histórico del urbanismo y de las ciudades acudiendo a autores como Carlos G Vázquez.

Dgis tiene en su desarrollo un fuerte componente matemático inspirado en el trabajo de Andrés Monzón de Cáceres titulado *"Los indicadores de accesibilidad y su papel decisor en las inversiones en infraestructuras de transporte. Aplicaciones en la comunidad de Madrid"* y en un trabajo previo del autor David Alejandro Ramírez Cajigas titulado *"Diseño de la distribución espacial de las rutas del sistema MIO de acuerdo con la calidad del servicio percibido en la comuna 18"*.

El software se desarrolló en Matlab y corre como aplicación de escritorio en Osx Mac 10.14 y en Windows 10, se puede descargar una versión de Dgis del siguiente enlace web (copie y pegue la dirección en su explorador web).

Enlace para sistema operativo **Mac OSx 10.14** =
https://drive.google.com/file/d/1EQLW9KBiO0rTNM56npzMevAqlctIihOW/view?usp=sharing
Enlace para sistema operativo **Windows 10** =
https://drive.google.com/file/d/1m-U1b_e-QoXIKg9_gBeMqmA6qkj1WqUs/view?usp=sharing

Al principio se valoró no hacer el software independiente, si no crear una herramienta en Python que corriera en utilizando herramientas computacionales como: Qgis, Arcgis, Autocad en conjunto con Google Earth, sin embargo, sopesando la necesidad de los urbanistas de planificar en el cometido dicho de forma más específica, pero teniendo la visión de conjunto, se definió que se necesitaba un programa enfocado a cumplir el propósito indicado.

Dgis tiene tres componentes principales que ayudan al urbanista, cada componente está pensado para poder ser interpretado por cualquier persona, aunque esta no tenga formación matemática alguna.

El primer componente es el cálculo de zonas de influencia o buffers dentro de una ciudad, se tienen como datos de entrada coordenadas de las estaciones que se desean evaluar. Esta información se puede obtener de base de datos privadas de las instituciones de tráfico, levantarlas en terreno con estaciones topográficas o usar bases de datos públicas como las de Openstreetmap y los datos de salida son resultados en forma de esquema mostrando en negro el área sin acceso al transporte público y el blanco el que tiene acceso, resumen de resultados en la pantalla principal y por último un archivo xlxs (Excel) con metadatos y resultados de los cálculos matemáticos

El segundo componente es una herramienta capaz de encontrar coordenadas de una zona en la ciudad, es muy útil para probar donde poner estaciones nuevas, eliminar viejas o encontrar nuevas rutas de transporte, las coordenadas se arrojan en un archivo xlxs (Excel) y para funcionar esta función solo requiere datos gratuitos obtenibles en Openstreetmap.

El tercer componente, es capaz de medir la topología (estudio geométrico) de una ruta de transporte publico urbana o interurbana, dando como dato de entrada la matriz de distancias en ruta y las coordenadas de las estaciones. El resultado se da un archivo xlxs (Excel) y contiene parámetros fácilmente comparables e interpretarles con otras rutas, lo cual ahorra dinero y tiempo al momento de planear rutas.

1.1 *Marco conceptual y uso de Dgis*

El 'urbanismo social' puede definirse en términos generales como cualquier movimiento para introducir políticas que tengan más en cuenta las necesidades de la diversidad de seres humanos que viven en nuestros pueblos y ciudades (que muchos argumentarían que la planificación urbana convencional no ha logrado) (Greed, 1999).

La ciudad es un lugar de asentamiento de las personas ante su necesidad de reunirse, de converger, para satisfacer sus necesidades de intercambio social y económico.

La ciudad se convirtió en la totalidad donde se desarrolla el ejercicio de la vida, ello es así para la mayoría de los seres humanos modernos por existir en ciudades, dejando a un lado la vida en la naturaleza, lo que sin duda genera tradiciones y formas de ver el mundo en común, de definir lo que es bueno y lo que es malo.

La ciudad contiene a todos los que en ella viven, cada uno tiene su identidad e individualidad, pero terminan siendo todos cobijados en una nomenclatura común, que va más allá del gentilicio propio de la ciudad y su nombre, la cultura como expresión común de una mayoría o un número significativo de los ciudadanos termina dando identidad a todos, reflejado ello en las formas externas de manifestación como resultado de las formas internas que se van adoptando en común. En la ciudad se da el cruce de influencias diarias entre sus habitantes, los choques y convergencias, pero en últimas la ciudad debería ser un espacio donde las personas gocen de calidad de vida y se genere convivencia entre unos y otros sin generar exclusión.

Los seres que viven en comunidad generan rasgos en común, así pues, como consecuencia de esto existe una idea de lo bueno y lo malo en cada una de las ciudades que existe en el mundo, se puede por tanto encontrar diferencias estructurales en una ciudad, basadas en su cultura, diferencias como las observables entre ciudades tan dispares como Las Vegas y la Meca.

Pero las ciudades no son solo el cúmulo de fuerzas internas que contienen, ellas se ven permeadas a través de la historia diaria, portadora de la modernización globalizadora, así sus habitantes cambian la forma de interpretar la realidad, considérese por ejemplo, el fin de la barbarie del pasado es tan solo un cambio en los conceptos de lo que es socialmente aceptable como bondad y maldad, bueno o positivo y malo o negativo, y lo que es legal o ilegal, conceptos que sin duda modifican la forma de planear una ciudad.

La ciudad en los últimos 200 años ha cambiado a través de su propio recorrido histórico, según el autor Carlos García Vázquez, se puede separar en la Metrópolis, Megalópolis y Metápolis. Siendo en este recorrido histórico donde se plantean ideas para la ciudad moderna, saliendo a relucir la ciudad jardín que nos llevó a las ciudades norteamericanas zonificadas y con grandes distancias entre los orígenes y destinos, la ciudad radiante de Le Corbusier que nos llevó a ciudades que dependen del automotor y las ciudades pensadas para glorificar al urbanista como lo es Brasilia poco útiles a la escala del ser humano, pero también surgió el pensamientos dirigidos a planear ciudades en la escala humana, para caminar. Es en este punto donde debemos decidir qué tipo de ciudad queremos, Dgis se centra en la ciudad para caminar planteada por Jan Gehl, en los barrios pensados por Jane Jacobs y en las plazas analizadas por William H. Whyte.

Se entiende que la ciudad buena debe ser incluyente, para los que allí habitan cuando se diseña una ciudad, se debe pensar en que debe ser un lugar donde se minimice o se anule toda exclusión social, por eso se ha tenido en cuenta las ideas de escritores como Clara H. Greed y Cáceres quienes en sus trabajos afrontan la exclusión, la primera con estudios sociológicos de género, condición social, edad, barreras y el segundo desde el punto de vista del transporte y su accesibilidad.

Se ha llegado un estándar de distancia caminable de forma amena para el ser humano y estos 400 metros (se puede ver en libros como *Urban design compendium* una guía práctica escrita para Reino Unido) o lo que es lo mismo cinco minutos caminando, lo que quiere decir que el sistema de transporte debería en lo posible estar a un máximo de 400 metros del lugar origen y destino al que el ciudadano necesite ir.

Los ciudadanos deberían disfrutar de un entorno de alta calidad, que les permita tener los lugares de uso obligatorio cerca de su hogar y con la posibilidad de alcanzar cualquier lugar

de la ciudad con un desplazamiento de no más de 400 metros hasta la parada del sistema de transporte público.

El software tiene un manual de usuario al que se puede acceder dando clic sobre el icono que recibe el mismo nombre en su interfaz (Figura 1), la idea es utilizar, como Dgis cuenta con manual aquí no se va a explicar su uso, invito a los lectores a instalar y probar Dgis en su PC Windows 10 o en un Mac Osx 10.14.

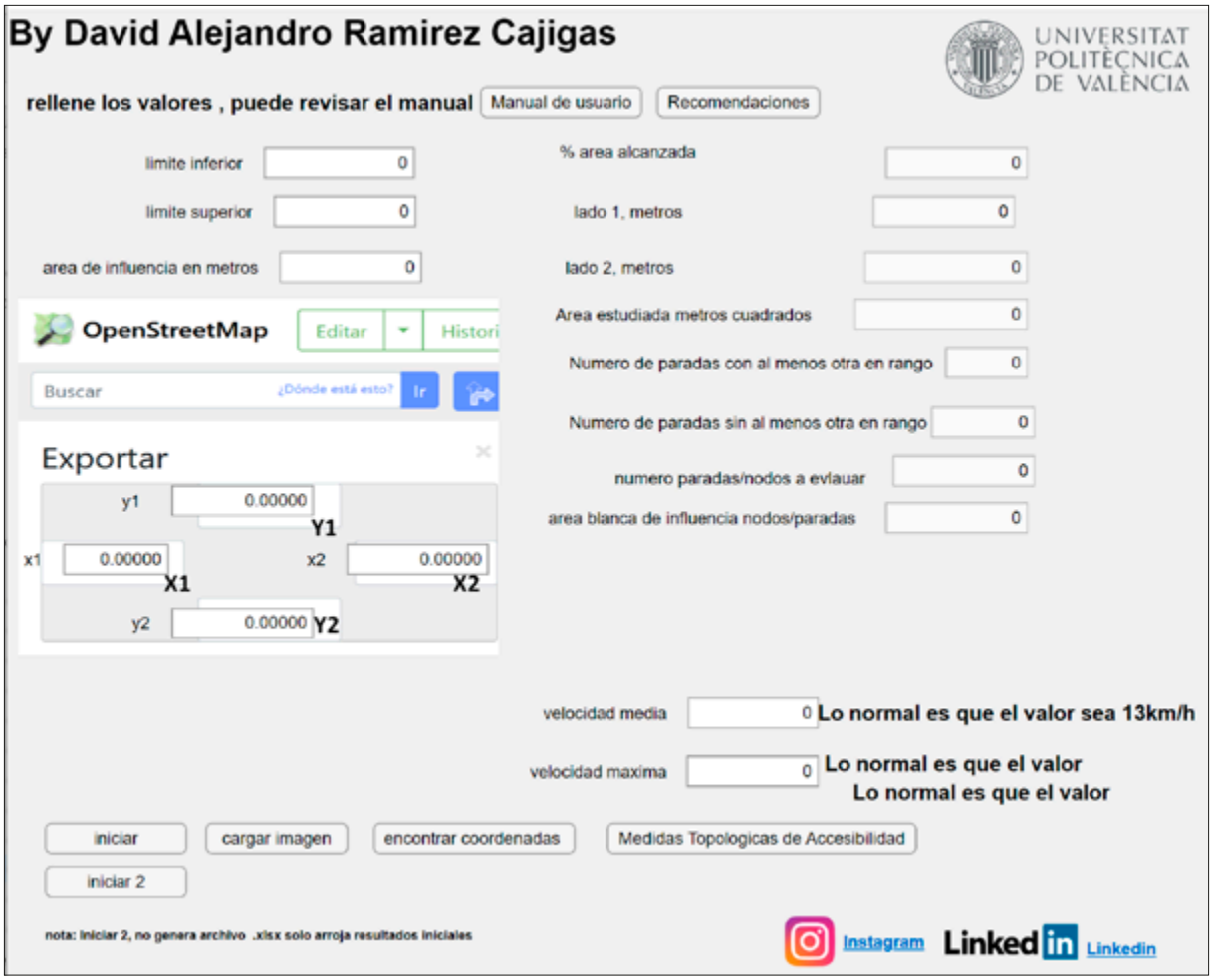


Figura 1. Interfaz gráfica Dgis.

La utilidad del programa se centra en el objetivo facilitar al planificador urbano establecer rutas de desplazamiento en transporte público y a pie que hagan más accesibles las ciudades a la gente, pues naturalmente las calles de las ciudades y todo aquello de que están dotadas es para el beneficio de la gente y esa dotación tiene sentido en tanto sea usada por la gente.

En tal perspectiva, el servicio de transporte público debe contar con rutas en cada zona de la ciudad que permita a los usuarios llegar a sitios claves como museos, centros educativos y de recreación, empresas privadas e instituciones oficiales dejando al peatón en un radio de 400 metros de distancia (Dgis permite introducir la distancia radial que el urbanista considere oportuna), lo cual también debe cumplirse en el lugar inicial que origina el desplazamiento del usuario, que es su residencia.

Los usos prácticos del software son amplios, como desarrollador me he imaginado algunos, que podría usar un investigador en su campo de acción.

- Mide el porcentaje de área alcanzada por el transporte público dentro del área de estudio.
- Se puede eliminar o agregar paradas en una red de transporte y evaluar el área de influencia de estas ahorrando sobre costos.
- Puede agregar a la simulación, otros ítems de transporte diferentes a paradas de transporte público, tales como estacionamientos para bicicletas, estacionamiento para patinetes eléctricos, estacionamientos para coches, y, además, se puede modificar el buffer de estudio como el usuario lo desee, por tanto, puede estudiarse lo que necesite el usuario.
- Puede medir que tan accesible es para los habitantes de una edificación a su red de transporte, pues se puede poner las coordenadas según lo explicado en el titulo anterior, y así evaluar que tan accesible es ese edificio a la red.
- Puede medir la accesibilidad de una zona respecto a otras zonas, gracias la ubicación espacial de coordenadas que ofrece el programa.
- Puede poner las coordenadas de una serie de clientes, a los que se les debe entregar mercancía y así tomar decisiones en la distribución de esta.
- Puede utilizarse para medir áreas de influencia de diversos fenómenos de la vida en ciudad, por ejemplo, se podría estimar la propagación de un virus como el **covid 19**, tomando en cuenta que conoce la red de transporte y su influencia.
- Mide la accesibilidad topológica de una ruta urbana o interurbana
- Puede evaluar la conectividad que tiene un nuevo proyecto urbanístico, como puede ser un parque, un centro de convenciones, un estadio, etc.
- Podría planear lugares de evacuación dentro de urbes donde existe riesgo de terremoto como podría ser Santiago de chile, ciudad de México, los Ángeles California, Tokio o Cali.
- Si usted conoce la zona de influencia de contaminación que irradia una chimenea industrial, podrá ubicarla en el plano coordenado utilizando la herramienta que trae el programa y podrá ver el área total que un conjunto de chimeneas contamina.
- Si conoce un estimado de decibelios que se producen en puntos de la ciudad podrá medir el área total de la ciudad que tiene contaminación auditiva con los buffers.
- Es una herramienta con usos múltiples, queda carta abierta para que los profesionales, urbanistas, estudiantes y profesores lo utilicen dentro de su área de investigación

La validación del programa de ha realizado en dos partes, en primer lugar, de analizo una zona de la ciudad de Santiago de Cali utilizando datos suministrados por la entidad que controla el transporte en la ciudad.

En segundo lugar, se analizaron 34 ciudades del mundo, incluyendo las 27 capitales de los 27 estados miembros de la unión europea, con el fin de probar el poder computacional de Dgis, analizar la accesibilidad espacial del transporte en dichas ciudades, para estas ciudades se utilizaron datos públicos obtenidos de openstreetmap.

1.1.1 Caso de estudio en la ciudad de Santiago de Cali, Colombia

Santiago de Cali es una ciudad ubicada en Colombia, América del sur, en 2018 se realizó un análisis de todas las rutas de transporte publico de una comuna (comuna es la unión de varios barrios dentro de la ciudad, una subdivisión), este estudio pretendió establecer rutas con mejores indicadores topológicos, fue un proceso lento y tedioso pues no existía Dgis, en 2021 se estudió otra comuna de la misma ciudad, pero esta vez utilizando Dgis.

Para el estudio se ha elegido la comuna 22 compuesta por varios barrios, las coordenadas de las estaciones y paradas del sistema de transporte público masivo fueron suministradas por la entidad que maneja el transporte localmente. El análisis inicial muestra que solo un 34,27% (Figura 2) del territorio tiene acceso al transporte publico bajo el parámetro de no caminar más de 400 metros.

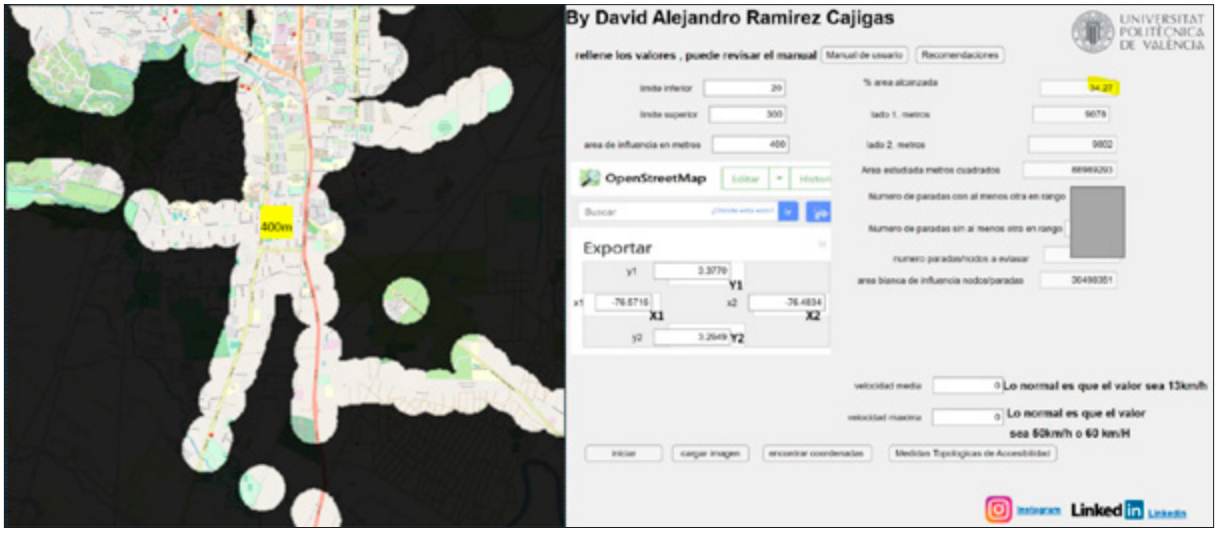


Figura 2. Comuna 22 analizada con Dgis.

Una vez obtenido los datos, se puede identificar áreas críticas, en estas áreas se pueden diseñar rutas de transporte, para este caso en específico se diseña una propuesta de ruta en la zona noroeste (Figura 3).

Se analiza la subzona utilizando el botón iniciar en Dgis, posterior a eso se eligen las coordenadas (Figura 4) donde se pondrán las paradas para esto se utiliza el botón encontrar coordenadas y por último obtiene la matriz de distancias en ruta (Figura 5) para calcular la topología de la ruta.

Se puede hacer que el programa Dgis evalué la misma zona con la nueva ruta para así saber la mejora que ha generado en el sistema (Figura 6).



Figura 3. Zona noroeste donde se implementa nueva ruta.

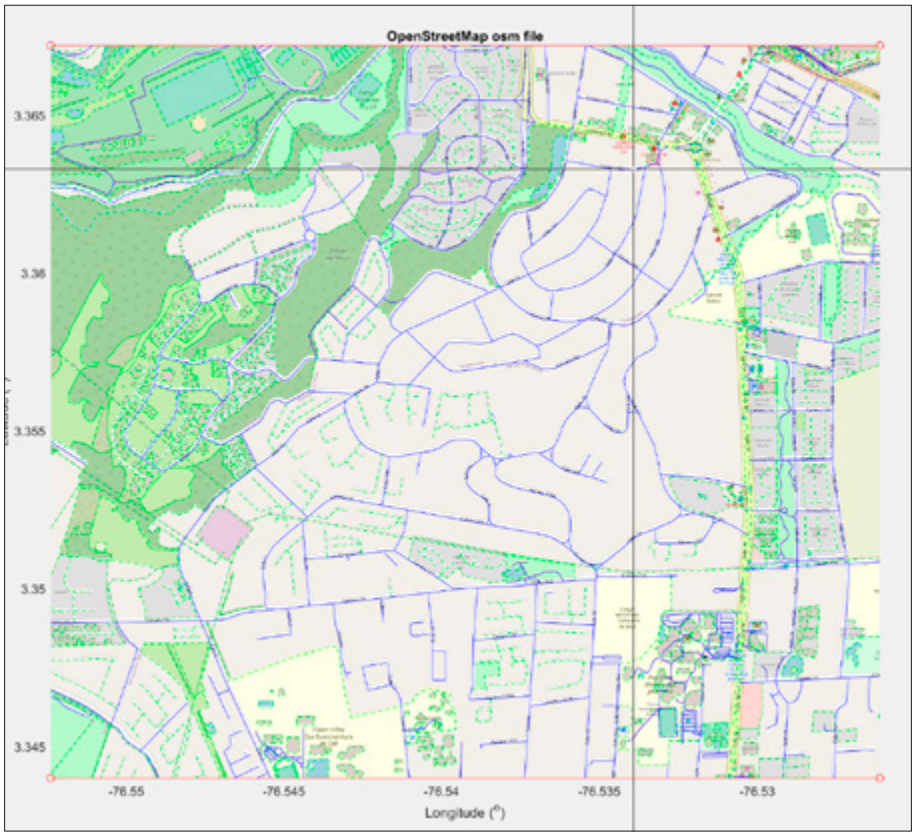


Figura 4. Encontrando coordenadas con Dgis.



Figura 5. Encontrando distancia en real en ruta, se utilizó AutoCAD para medir.

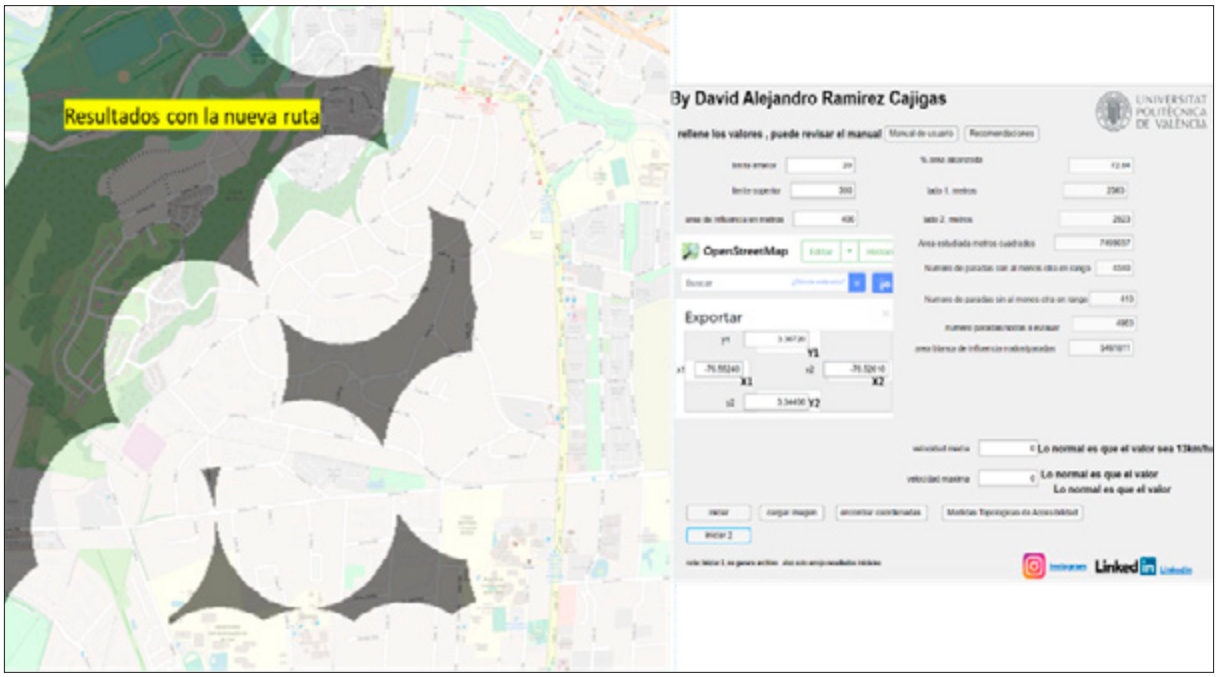


Figura 6. Zona noroeste con nueva ruta.

Caso de estudio analizando 34 ciudades del mundo

Este apartado utiliza el software Dgis en diferentes ciudades del mundo, para comprobar más allá del caso particular de Cali, su nivel de asertividad al medir el nivel de accesibilidad de las distintas zonas en esas ciudades para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público y peatonal, información que necesariamente debe disponer un equipo urbanizador para reorganizar la accesibilidad de una ciudad a favor de sus residentes y visitantes.

Para hacer la evaluación se utilizará la base de datos de OpenStretMaps junto con la Api Overpass, Qgis como Extractor de datos del api, Excel como filtro de la base de datos txt extraída de Qgis y posteriormente el Software creado en este trabajo como iterador.

Se debe usar Overpass porque las bases de datos de las ciudades pueden pesar hasta 2 gigabyte, lo que hace imposible utilizar el exportador base de OpenStreetMap, que solo soporta hasta 5000 nodos, mientras Overpass puedo soportar entre 0 y 600.0000 nodos.

Es importante recalcar que las coordenadas de los nodos se pueden extraer de múltiples lugares desde una base de datos de la oficina de transporte de la ciudad hasta bases externas como Google, Bing, OpenStreetMaps o utilizando el software en su apartado de mapas donde se puede buscar coordenadas desde los datos cargados solo dando clic etc.

Para facilitar el computo computacional se programó un botón nuevo en el software que hace el cálculo matricial sin arrojarlo en xlxs de esta forma el tiempo de cómputo se reduce en un 70% y los recursos utilizados en un 56%.

Los resultados se muestran en el cuadro de respuesta del software, allí se puede observar las coordenadas del área que se estudió, los nodos evaluados de transporte público, el tamaño de la zona estudiada en metros, el tamaño del área estudiada en metros cuadrados, el área alcanzada por el transporte público, el nombre de la ciudad y el país al que pertenece.

La imagen que arroja el software se sobrepone a una imagen de la ciudad en las mismas coordenadas para facilitar la visualización.

Los resultados de esta investigación se encuentran en la Figura 7 y Figura 8, de forma resumida.

Se agregan algunos ejemplos gráficos (figura 9, 10 y 11) de las ciudades, unos pocos debido a las restricciones de páginas para este documento.

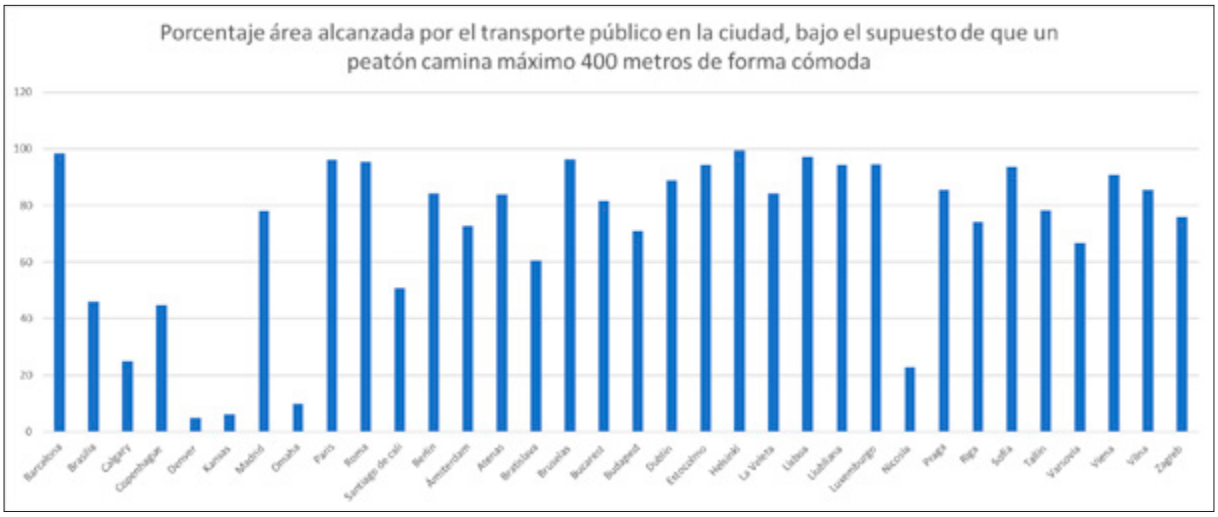


Figura 7. Resumen que muestra el porcentaje área alcanzada por el transporte público en la ciudad, bajo el supuesto de que un peatón camina máximo 400 metros de forma cómoda, de forma grafica.

Ciudad	Pais	Continente	Zona analizada	Porcentaje área alcanzada por el transporte público en la zona
Ámsterdam	países bajos	Europa	Ciudad	72.64
Atenas	Grecia	Europa	Ciudad	83.8
Barcelona	España	Europa	Ciudad	98.43
Berlín	Alemania	Europa	Ciudad	84.29
Brasilia	Brasil	Sur América	Ciudad	46.07
Bratislava	República Eslovaca	Europa	Ciudad	60.48
Bruselas	Bélgica	Europa	Ciudad	96.35
Bucarest	Rumania	Europa	Ciudad	81.67
Budapest	Hungría	Europa	Ciudad	70.97
Calgary	Canadá	Norte América	Barrio centrico	97.95
Calgary	Canadá	Norte América	Barrio periferico	54.78
Calgary	Canadá	Norte América	Ciudad	24.96
Copenhague	Dinamarca	Europa	Barrio centrico	98.81
Copenhague	Dinamarca	Europa	Ciudad	44.83
Denver	Estados unidos de América	Norte América	Barrio centrico	79.68
Denver	Estados unidos de América	Norte América	Ciudad	4.96
Dublín	Irlanda	Europa	Ciudad	88.94
Estocolmo	Suecia	Europa	Ciudad	94.3
Helsinki	Finlandia	Europa	Ciudad	99.52
Kansas	Estados unidos de América	Norte América	Ciudad	6.33
La Veleta	Malta	Europa	Ciudad	84.35
Lisboa	Portugal	Europa	Ciudad	97.19
Liubliana	Eslovenia	Europa	Ciudad	94.25
Los ángeles	Estados unidos de América	Norte América	Barrio periferico	73.98
Luxemburgo	Luxemburgo	Europa	Ciudad	94.62
Madrid	España	Europa	Berrio centrico	96.6
Madrid	España	Europa	Ciudad	77.88
Nicosia	Chipre	Europa	Ciudad	22.88
Omaha	Estados unidos de América	Norte América	Barrio centrico	30.66
Omaha	Estados unidos de América	Norte América	Ciudad	10
Paris	Francia	Europa	Barrio centrico	99.83
Paris	Francia	Europa	Ciudad	96.12
Praga	República Checa	Europa	Ciudad	85.51
Riga	letonia	Europa	Ciudad	74.11
Roma	Italia	Europa	Ciudad	95.34
Sanatiago de Chile	Chile	Sur América	Barrio centrico	99.98
Santiago de cali	Colombia	Sur América	Barrio periferico	34.27
Santiago de cali	Colombia	Sur América	Ciudad	50.84
Sofía	Bulgaria	Europa	Ciudad	93.59
Tallin	Estonia	Europa	Ciudad	78.21
Varsovia	Polonia	Europa	Ciudad	66.65
Viena	Austria	Europa	Ciudad	90.96
Vilna	Lituania	Europa	Ciudad	85.36
Zagreb	Croacia	Europa	Ciudad	76.03

Figura 8. Resumen de los análisis realizados don Dgis a las diferentes ciudades.

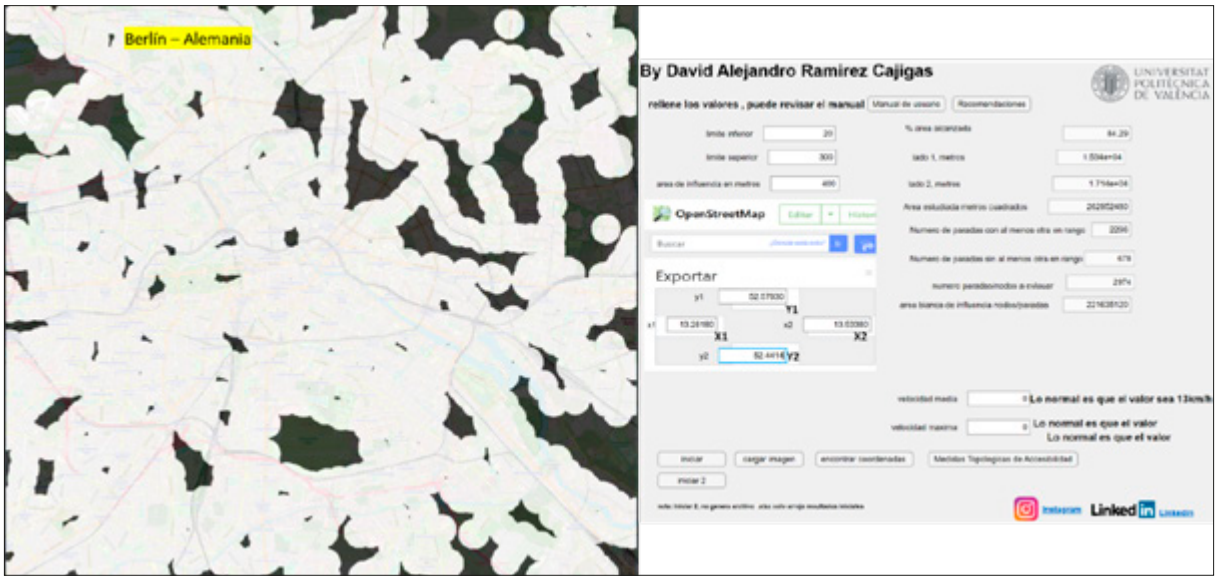


Figura 9. Berlín - Alemania.

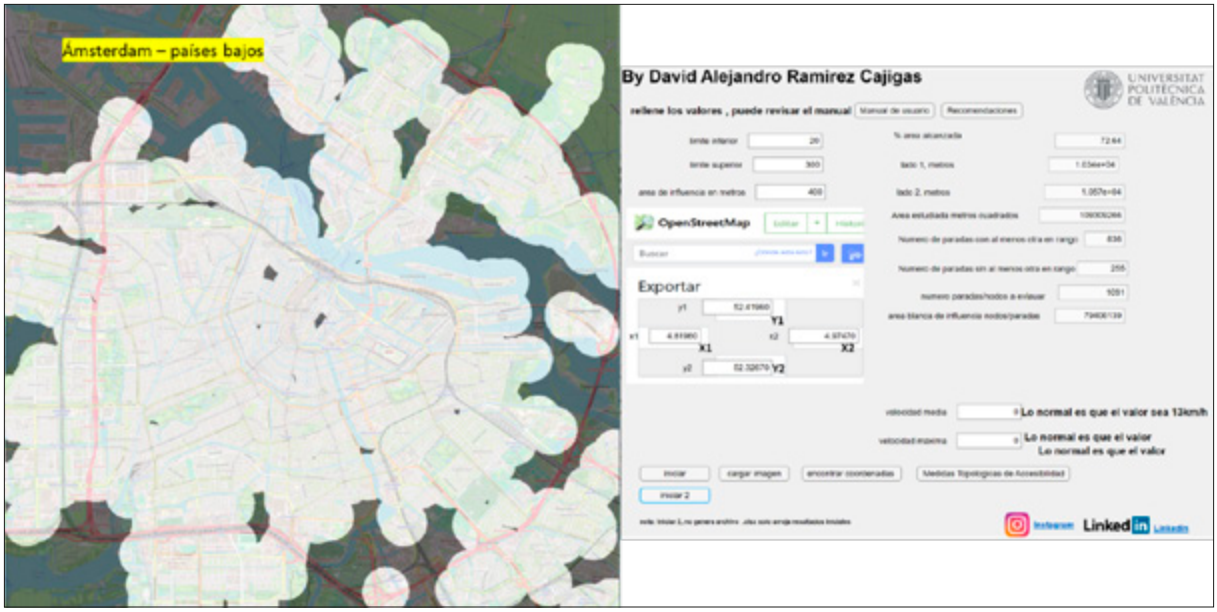


Figura 10. Ámsterdam - Países Bajos.

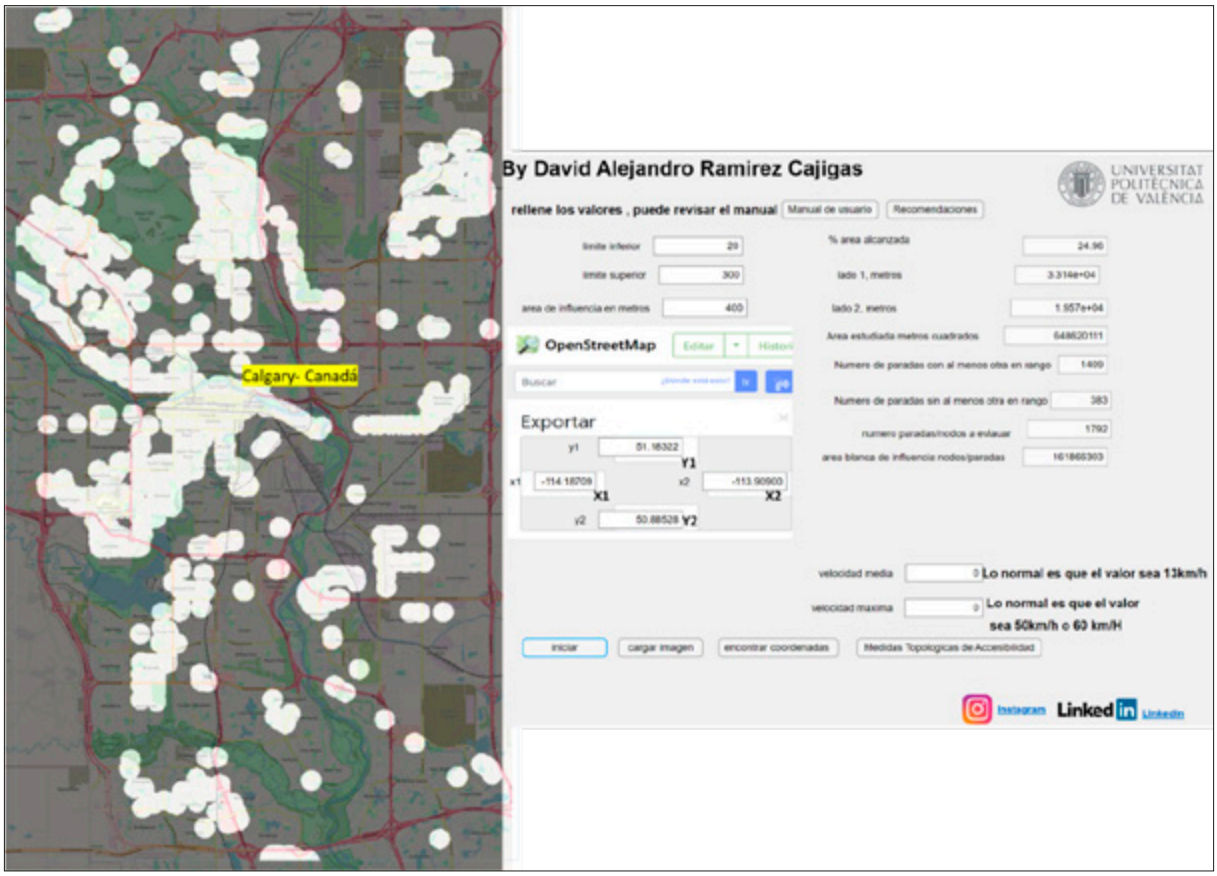


Figura 11. Calgary - Canadá.

2. Conclusiones

Luego de utilizar el programa Dgis para medir el nivel de accesibilidad de las distintas zonas en esas ciudades para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público y peatonal, usando la base de datos de las ciudades observadas se puede inferir lo siguiente:

- Las ciudades europeas cuentan con un área alcanzada por el sistema de transporte cercano al 100%.
- Se generan en las ciudades europeas muchas atracciones en las calles, que en la foto corresponden a los iconos de punto de interés.
- Las ciudades estadounidenses tienen un área alcanzada por el sistema de transporte aceptable solo en la zona céntrica, cuando se evalúa toda la ciudad incluyendo sus zonas periféricas, estas ciudades tienen un porcentaje de área cercano a tan solo el 10%
- La ciudad canadiense evaluada parece seguir el mismo esquema estadounidense, aunque su área alcanzada fue cercana al 24%
- Se puede determinar que en las ciudades norteamericanas se pasa al peatón a segundo plano, se ha diseñado una ciudad para los coches y carecen de atractivo a medida que se separa de la zona central
- Las ciudades suramericanas evaluadas, Santiago de Cali-Colombia, Santiago de Chile-Chile y Brasilia – Brasil, presentan una unión entre la ciudad europea y la norte americana, llegando al porcentaje del 50% al 100% de área total, sin embargo, carecen de

atractores para la vida diaria del ciudadano, quien así no disfruta de su ciudad, pues esta no fue hecha para la gente.

- El modelo urbanístico que ha de sobrevivir será aquel que tenga como principio y fin hacer la vida de las personas en las ciudades más amable, por apuntar y conseguir que la gente no sufra la ciudad, sino que alcance a disfrutarla, por esta estar organizada para que el público se mueva en ella de forma placentera, accediendo a todos los lugares que requiera minimizando tiempo, costos y esfuerzo. Las ciudades como indican los autores estudiados deben ser para la gente, ciudades humanas, donde el hombre sea la mayor alegría del hombre.
- Contrario al refranero popular, todo tiempo pasado fue peor, como lo confirma el estudiarse el devenir histórico del urbanismo, pues gracias al revisionismo de lo antiguo, hoy se ven sus enormes defectos, incluso los perjuicios que causaron a la humanidad los modelos anteriores aplicados para urbanizar, hoy la urbanización se entiende en una integralidad, enfocada a que la gente viva mejor, sin duda los modelos antiguos hicieron su contribución positiva, pues se mejora es a través del tiempo, gracias al conocimiento ganado, y en el urbanismo moderno el actual punto de convergencia es que se deben planificar ciudades que faciliten la vida de la gente, y en esto, la movilidad resulta esencial.
- La infraestructura física de una ciudad tiene sentido en tanto la gente la pueda disfrutar, para ello debe poderse mover en ella con facilidad, por lo que el urbanizador y su jefe el gobernante deben planificar para conseguir que el transporte público masivo y la marcha a pie sean complementarios, es decir, que estén armonizados, de tal forma que la gente en los trayectos obligados consiga moverse en un radio de 400 metros máximos, al subir al servicio de transporte y al bajarse, tanto al principio como al final de su viaje.
- Se alcanzo el propósito esencial, estructurar un software que facilita planificar la movilidad urbana a partir de la medición del nivel de accesibilidad de las distintas zonas en cada ciudad del mundo para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público y peatonal.
- La conclusión final de convergencia dice que se aportó un software capaz de contribuir a que el urbanismo sea un concepto integrador, donde la organización del espacio geográfico en cada ciudad con áreas donde están o se construye viviendas, locales empresariales e institucionales interconectados por calles deben ser planificadas mediante rutas que facilitando la movilidad, lleven a la interacción de la gente, gracias a que el transporte público y a pie se complementan amigablemente, en el objetivo de conseguir que las personas socialicen entre ellas porque que viven en ciudades urbanizadas para la gente.

Referencias bibliográficas

Arup Group (2016). Cities Alive Towards a walking world. Londres: Arup.

Ben Welle, Q. L.-S. (2019). Ciudades Más Seguras Mediante El Diseño. Obtenido de https://publications.wri.org/citiessafer/es/

Cáceres, A. M. (1988). Los indicadores de accesibilidad y su papel decisor en las inversiones en infraestructuras de transporte. Aplicaciones en la comunidad de Madrid.

Davies, L. (2000). Urban Desing Compendium. Londres: English Partnerships The Housing Corporation.

Dirk Helbing, P. M. (2001). Self-organizing pedestrian movement. Environment and Planning B: Planning and Design, volume 28, pages 361-383.

Fernández Santamaria, F. (2000). Transporte público de viajeros y accesibilidad en la provincia de Albacete, Tesis Doctoral. Albacete.
Foucault, M. (1975). Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión. En M. Foucault, Surveiller et punir. Paris: Siglo Veintiuno Editores.
Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Infinito.
Greed, C. H. (1999). Social Town Planning Planning. London And New York: Routledge.
Izquierdo, R. (1991). Transportes un Enfoque Integral. Madrid España: ETS DE INGENIEROS DE CAMINOS.
Kurt W. Bauer, P. R. (2010). City Planning for civil engineers, environmental engineers, and surveyors. Boca Raton: CRC PRESS, Taylor & Francis Group.
Leslie Martin, L. M. (1976). Cambridge Urban and Architectural Studies 3. Urban Modelling. London • New York • Melbourne: Cambridge University Press.
Ramírez Cajigas, D. A. (2018). Diseño de la distribución espacial de las rutas del sistema MIO de acuerdo con la calidad del servicio percibido en la comuna 18. Cali: Pontificia Universidad Javeriana Cali.
Segura, M. P. (2016). Análisis de accesibilidad en el área metropolitana de Santiago de Cali desde la perspectiva del transporte público intermunicipal. Santiago de Cali: Segura, Mellen Patricia Dajome.
Taha, H. A. (2012). Investigación de operaciones. México: Pearson Educación.
Vázquez, C. G. (2016). Teorías e historia de la ciudad contemporánea. Barcelona: Gustavo Gili, SL, Barcelona.

Mejora de la accesibilidad territorial de áreas rurales con acceso a estaciones ferroviarias de alta velocidad a través de un procedimiento intermodal

Modesto Soto Fuentes[1], Luis Ángel Sañudo Fontaneda[2] y Jorge Roces García[3]

Resumen

Las infraestructuras ferroviarias de alta velocidad modifican significativamente la accesibilidad y las redes de transporte de los territorios, impulsando las comunicaciones entre las ciudades y debilitando la red de transporte público de las áreas rurales, hasta hacerlas depender del automóvil. Revertir esta situación y mejorar las comunicaciones puede ser realidad con la aplicación de una cadena continua de transporte, conformada por el ferrocarril de alta velocidad y el transporte público por carretera. En este trabajo se valora la viabilidad de su implantación mediante una metodología que contempla la aplicación del indicador de accesibilidad al que se llega tras el estudio del territorio y de su accesibilidad. La metodología expuesta se presenta en un caso de estudio desarrollado en la provincia de Ciudad Real (España), que muestra la mejora de la accesibilidad de las zonas rurales que ofrece el sistema intermodal. Los resultados son prometedores y extrapolables a otras regiones de España con problemas de pérdida de población.

Abstract

The high-speed railway network significantly impacts the accessibility and transport territorial policies of countries across the World. It boosts communications between cities and contributes to weak the public transport network in rural areas to the point of making them dependent on private transports such as personal cars. Reversing this situation and improving sustainable territorial communications could be a reality with the application of a continuous transport chain combining the high-speed railway network and the public transport based on the road infrastructure. The viability of its implementation is assessed in this research by means of a holistic methodology that comprehends the application of the accessibility indicator through the assessment of the territory and its accessibility. The exposed methodology has been applied and validated in a case study developed in the region of Ciudad Real (Spain), showing a significant increase of the accessibility of rural areas offered by the intermodal system. The results obtained through this innovative approach pave the way towards other regions in Spain under problems of territorial unbalance.

[1] Máster Territorio, Urbanismo y Medioambiente. Máster en construcción y explotación de ferrocarriles. Máster MBA. Ingeniero Geólogo/ Ingeniero Técnico de Minas. Profesor Asociado UCLM. Personal de Estructura de Adif. Doctorando en Ingeniería de Recursos Naturales, Universidad de Oviedo. Modesto.Soto@uclm.es

[2] Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Profesor del Departamento de Construcción e Ingeniería de fabricación de la Universidad de Oviedo. Investigador Instituto de Recursos Naturales y Reordenación del Territorio. Coordinador de la Unidad de Ingeniería Civil, Ambiental y Geomática del INDUROT. sanudoluis@uniovi.es

[3] Doctor Ingeniero Industrial. Profesor del Departamento de Construcción e Ingeniería de fabricación de la Universidad de Oviedo. Secretario del Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias. Investigador del equipo de Ingeniería Civil, Ambiental y Geomática del INDUROT. rocesjorge@uniovi.es

Palabras clave
Accesibilidad, articulación del territorio, infraestructura de ferrocarril, intermodalidad, red de transportes.

Keywords
Accessibility, intermodality, land-use planning, railway network, transport infrastructure.

1. Introducción

La Unión Europea (UE) cuenta con una red ferroviaria de alta velocidad que comenzó en 1981, cuando Francia puso en marcha un nuevo trazado diseñado exclusivamente para el tráfico de viajeros entre Paris y Lyon. Alemania accedió a impulsar este tipo de líneas, adaptando a la alta velocidad tramos de líneas ferroviarias convencionales, proyectadas para el tráfico de trenes de viajeros de alta velocidad, convencionales y para trenes de mercancías; y en 1991 puso en marcha su primera línea entre Hannover-Wurzburgo y Mamheim-Stuttgar. En 1992, España, siguiendo el modelo francés, inició la explotación de su primera línea de alta velocidad enlazando Madrid con Sevilla. En ese mismo año, Italia, continuista del diseño alemán, puso en explotación el tramo de alta velocidad Roma-Florencia. Esta red de ferrocarril de alta velocidad europea desempeña un papel relevante en el desarrollo económico y en la cohesión territorial de la UE, quien apuesta por convertir a este nuevo ferrocarril en una herramienta que permita eliminar las desigualdades territoriales; así como, en un modo de transporte accesible para un elevado número de ciudadanos (Knowles, 2006; UE 1999). Para hacerlo realidad, se han marcado directrices que orientan a que estas nuevas infraestructuras ferroviarias de alta velocidad se incluyan en las cadenas de transporte de viajeros y lleguen a conformar sistemas de transporte intermodales con otros medios de transporte público. Unos sistemas que han sido implantados en las áreas metropolitanas, pero que no se han trasladado a las áreas rurales (Gutiérrez Puebla, 2013; Plassard,1991). Esto origina que, mientras los habitantes de las ciudades pueden programar sus desplazamientos combinando varios modos de transporte, los residentes de las zonas rurales tienen dificultades para ello, al no contar con esta posibilidad. El problema se agrava cuando el origen y/o destino del viaje se encuadra dentro de un área rural que cuenta con línea y estación de alta velocidad, lo que obliga a que sus ciudadanos a hacer uso del transporte privado mediante el uso del automóvil.

Este escenario se acentúa en las redes ferroviarias de alta velocidad española y francesa, debido a que se diseñan para primar el enlace entre ciudades, de tal forma que la línea se convierta en una herramienta que les incremente su actividad, su economía y sus relaciones con las ciudades MEGAs (Metropolitan European Growth Areas). Por su diseño, estas líneas generan un detrimento del espacio que separa a las ciudades, el cual se desestructura territorialmente, se desvincula de la red de alta velocidad y llega a transformarse en una zona de sombra que modifica su movilidad y su accesibilidad, incrementando la desigualdad entre las áreas metropolitanas y las rurales (Garmendia *et al*, 2011; Bazin *et al*, 2006; Plassard, 1992). Esta zona de sombra se denomina efecto túnel, estando relacionada con la distancia que separa a las estaciones y con la inserción de la estación en el territorio. Se genera, así, una polarización territorial, modificando la accesibilidad y reorganizando la articulación del territorio. Aquellos que cuentan con una economía desarrollada reactivan su crecimiento, debilitando a los que tienen una menos dinámica. Esto favorece el vaciamiento de contenido al no recibir sus habitantes los beneficios de las nuevas infraestructuras ferroviarias, originando al mismo tiempo una desigualdad territorial sustancial entre las regiones menos florecientes frente a las más desarrolladas (Vickerman, 2015; Ortega *et al*., 2012; Albalate

y Bel, 2012; Presto y Wall, 2008 Garmendia *et al.*, 2007; Givoni, 2006; Ribadalaygua, 2005; Gutiérrez Puebla *et al.*, 2005).

En el análisis de la red francesa, Plassard (1991) constató que la alta velocidad francesa necesitaba ir acompañada de actuaciones que facilitaran extender sus beneficios. Posteriormente, en el estudio de la red italiana, Ceralosi (2014) manifestó que la alta velocidad ha colaborado en potenciar una polarización urbana y un desequilibrio territorial. Heuermarn y Shmieder (2015) demuestran que también aparece en el análisis de la red alemana, donde llegaron a la conclusión de que la alta velocidad ha favorecido la perdida de la capacidad productiva de las ciudades pequeñas y medianas, con el traslado laboral de segmentos de la población activa cualificada a los centros urbanos. En el análisis de la red española, las investigaciones manifiestan que la alta velocidad produce la relación y la dependencia de todo un territorio con las grandes ciudades externas, siendo ésta una relación vinculada al coste del servicio. Se sugiere, por tanto, que para compensar su impacto en el territorio se combine el ferrocarril de alta velocidad con la red de carretera (Garmendia *et al*, 2008; Rus, 2006; Pereira y Roca-Sgales, 2003).

Todas las investigaciones coinciden en que las líneas de alta velocidad, al transformar sustancialmente las distancias en tiempo, sustituirán a otros modos de transporte e impulsarán la hegemonía del ferrocarril, mejorando las comunicaciones. Para que las áreas rurales participen en los beneficios que estas infraestructuras ofrecen, deben de acceder a ellas empleando medios complementarios, una propuesta que conviene que sea valorada antes de su aplicación (Goursvik, 2010; Givoni, 2006).

Esta investigación presenta una línea de trabajo desarrollada alrededor del citado problema, proponiendo una metodología con base en los indicadores de accesibilidad del territorio y el impacto de la combinación de la alta velocidad con el transporte público con carretera para áreas rurales con acceso a estaciones de ferrocarril de la red de alta velocidad. Este trabajo abre una interesante línea de investigación dentro de la recuperación de los entornos rurales deprimidos por la implantación de la red de ferrocarril de alta velocidad a través de políticas de articulación del territorio a través de la red de transporte.

2. Metodología

Para emplear la carretera como medio complementario de acceso a las líneas de alta velocidad, se propone un método que cuantifique la viabilidad para el despliegue de una cadena continua de transporte entre el ferrocarril de alta velocidad y el transporte público por carretera. El procedimiento comienza con la elección de un área rural que cuente con la posibilidad de acceder a una estación de ferrocarril de alta velocidad. Continúa con la elaboración de un diagnóstico que valore su red de transporte, la ubicación de la estación de alta velocidad y sus posibilidades para ser empleada como centro de intercambio modal. Prosigue con el análisis de la relación del territorio con su ciudad MEGAs y de los efectos que la llegada del ferrocarril de alta velocidad ha generado en su red de transporte, para seleccionar aquellas localidades que por sus características puedan ser incluidas en la cadena continua de transporte. Con estos datos, se diseña un sistema intermodal que contempla una cadena continua de transporte que aprovecha la rapidez del modo ferroviario de alta velocidad, la flexibilidad del transporte público por carretera, una garantía en la continuidad de viaje, la programación de un tiempo de enlace reducido entre los modos conexionados, la existencia de un único interlocutor y una política tarifaria que ampara un único título de transporte para todo el trayecto.

A continuación, se determina el tiempo de viaje que cada uno de los modos emplean en el desplazamiento entre las localidades seleccionadas. Para ello se tiene en cuenta el periodo transcurrido desde que el viajero accede al modo de transporte hasta que lo abandona (Garber *et al* 2005). En el cálculo del tiempo empleado por los modos unimodales, bien sea el modo de transporte particular, el modo de transporte público por carretera o el modo de transporte ferroviario convencional, se toma como valor el tiempo que utiliza el viajero desde la localidad del área rural, origen del viaje, hasta la ciudad de destino, que será la ciudad MEGAs del territorio. En el caso del cálculo del tiempo de viaje del sistema intermodal, formado por el transporte público por carretera y el transporte ferroviario de alta velocidad, se contabilizan tres tiempos parciales. En primer lugar, el tiempo de viaje en el transporte público por carretera desde la localidad de origen hasta la estación de alta velocidad a la que puede acceder el área rural y que va a convertirse en el centro intermodal. A continuación, se le añade el tiempo mínimo de transbordo entre modos y, posteriormente, se añade el tiempo de viaje empleado por el tren de alta velocidad desde la estación ferroviaria, centro intermodal, hasta la ciudad MEGAs del área territorial. Se analiza la accesibilidad territorial que generan los modos de transporte, tanto unimodales como el intermodal modelizando indicadores que muestran la calidad de las comunicaciones y la localización de oportunidades, los cuales emplean parámetros que permiten valorar las modificaciones que la implantación de una nueva infraestructura o modo de transporte genera en un territorio.

La revisión de los estudios realizados por Copano, L. (2018); Naranjo, J. M. (2016), por Frank, A. I., Mironowicz, I., Lourenço, J., Franchini, T., Ache, P., Finka, M., Scholl, B., y Grams, A. (2014); por Martí, J. (2013), por Ortega, E., López, E., y Monzón, A. (2012), y por Martínez, H. S., y Givoni, M. (2012), facilitan seleccionar los indicadores que permiten conocer el nivel de accesibilidad del territorio, que deben de combinar el acceso a la red de infraestructuras y los aspectos de la capacidad de atracción del territorio. Además, muestran las características de las poblaciones, contemplando uno o varios destinos y delimitando la distancia a utilizar en base al coste del transporte, bien económico o en tiempo. Para valorar la infraestructura, conocer el estado de la red de transporte, su calidad como infraestructura y su eficiencia, se decide emplear el índice de trazado, el índice de trazado de velocidad y el índice de eficiencia en red.

En el análisis de la infraestructura de transportes, el índice de trazado muestra la calidad de las comunicaciones, relacionando la distancia real que separa dos localidades con la distancia ideal sin tener en cuenta su ubicación. Su valoración considera que la infraestructura presenta más calidad cuando su valor se acerca más a la unidad. El índice de trazado de velocidad relaciona el tiempo real en el desplazamiento en cada modo con el tiempo ideal que se emplearía en comunicar la localidad origen con la de destino, utilizando el ferrocarril de alta velocidad. En cuanto al indicador de eficiencia en red, analiza la influencia de la calidad de la red de transporte en la accesibilidad, interpretándose que a menor valor del índice, mayor accesibilidad y mejor comunicación. Relaciona los tiempos de acceso reales con los tiempos de acceso ideales, reflejando la posibilidad que tiene la red para vertebrar el territorio, sin tener en cuenta la ubicación geográfica de las poblaciones.

Determinada la valoración de la infraestructura y para conocer la facilidad de acceso a los centros de atracción, contemplando la ubicación geográfica de la población, se decide emplear el indicador de localización y de potencial económico. El indicador de localización relaciona las características del modo y la localización geográfica de las poblaciones, mostrando el tiempo que genera el uso de los modos. Cuanto menor es su valor, mayor es su accesibilidad, y expresa la facilidad que ofrece la red para acceder a las oportunidades, interviniendo para ello la ubicación geográfica de las poblaciones.

Las oportunidades del área se conocerán mediante el indicador de potencial económico, que ofrece el grado de oportunidades existentes entre dos localidades, estimándose qué se incrementa con la potencial atracción entre sus núcleos. Se basa en el tiempo de viaje a través de una red, es decir, en el coste (tiempo) que supone desplazarse por las infraestructuras de transporte hasta alcanzar un destino, reflejándose las oportunidades alcanzables en un ámbito territorial. Cuanto mayor es su valor, mayor será la accesibilidad que se ofrece, mostrando la accesibilidad potencial de la localidad con respecto a su localización geográfica. Su interpretación indica la accesibilidad de cada una de las localidades con la localidad motriz, interpretándose como el volumen de actividad a la que la población tiene acceso.

Con el propósito de aportar un valor añadido al análisis de la accesibilidad del área rural, se estima conveniente conocer el nivel de oportunidades turísticas que ofrece el territorio. Para ello, se emplean como complemento a los índices anteriores el indicador de potencial turístico, el cual permite conocer las oportunidades turísticas ofertadas por las localidades. Este indicador es una variante del indicador de potencial económico, en cuya valoración se tiene en cuenta el número de plazas hoteleras con que cuenta la localidad analizada y su ubicación geográfica.

Una vez analizada la accesibilidad territorial, se formula el indicador de accesibilidad, el cual se define como un índice adimensional que relaciona el índice de potencial económico generado por el modo unimodal preponderante (ferrocarril, automóvil o autobús), con el valor del índice potencial económico de la intermodalidad y con un factor de ponderación. Su resultado se expresa en porcentaje y su formulación matemática es la siguiente:

$$I_{accesibilidad} = F_{ponderación} \cdot \left(\frac{IPE_{modo\ intermodal} - IPE_{máximo\ modo\ unimodal}}{IPE_{máximo\ modo\ unimodal}} \right) \cdot 100$$

Donde,

$I_{accesibilidad}$ = Índice de Accesibilidad.

$F_{ponderación}$ = Factor de Ponderación.

$IPE_{modo\ intermodal}$ = Índice de potencial económico de la intermodalidad alta velocidad-transporte público carretera.

$IPE_{máximo\ modo\ unimodal}$ = Índice de potencial económico máximo del modo unimodal.

En su formulación se emplea el índice de potencial económico porque relaciona el nivel de oportunidades con la capacidad de atracción de las localidades y muestra la accesibilidad de las localidades dentro del contexto geográfico territorial. Para el cálculo se emplean los datos correspondientes a este índice y que se han obtenido en el análisis de accesibilidad territorial. El siguiente elemento que se emplea en la expresión matemática es el factor de ponderación. Sus valores se representan en la tabla 1 y se obtienen relacionando el nivel de dotación de infraestructuras de una localidad con la población potencial que tiene capacidad para realizar desplazamientos.

Para la confección de los valores de la tabla se ha empleado el Plan Alemán de Infraestructuras de transporte (BMVBMW, 2002), el trabajo de López (2007) y la investigación realizada por Naranjo (2016), quien en su resultado expone que las localidades con menor accesibilidad y con menor dotación de infraestructuras obtendrán el valor máximo,1, y a las localidades que cuenten con el mayor nivel de dotación de infraestructuras y con mayor población, cuentan con el valor mínimo, 0,1. De esta forma se conseguirá que las localidades menos desarrolladas

puedan contar con mayores oportunidades. Así, una población con menos de 2.500 habitantes tendrá el valor máximo 1 si tiene una infraestructura con la dotación de solo carreteras que es la dotación mínima en infraestructuras y una población que supere los 20.000 habitantes tendrá un valor mínimo 0,1 si posee una dotación máxima en infraestructuras, es decir, con ferrocarril convencional, autovía y carreteras.

Población Potencial		< 2500	2500 - 5000	5000 - 7500	7500 - 10000	10000 - 12500	12500 - 15000	15000 - 17500	17500 - 20000	> 20000
Dotación de infraestructuras	Elevada	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
	Media	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35
	Mínima	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60

Tabla 1. Factor de Ponderación. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Naranjo (2016) y López (2007).

La población potencial representa el número de habitantes que reúne condiciones para utilizar los modos de transporte en cada una de las localidades del área rural y el resultado se obtiene detrayendo de la población activa el porcentaje de la tasa de paro de una localidad y los datos se extraen del Instituto Nacional de Estadística.

En cuanto a los valores de dotación de infraestructuras, dicha dotación se considera elevada cuando la localidad dispone de autovía, carretera nacional y ferrocarril convencional; se considera dotación media si cuenta con carretera nacional y ferrocarril convencional y se valora como dotación baja cuando la localidad tan solo dispone de carretera nacional. En la valoración no se tiene en cuenta ni el nivel de mantenimiento ni el nivel de utilización de cada una de las infraestructuras.

El incremento de accesibilidad que genera la implementación del sistema intermodal se obtiene con la comparación del valor del indicador de accesibilidad y el valor medio obtenido en el índice de crecimiento del transporte terrestre a nivel nacional en los últimos tres años. En relación con lo anterior, se consideran tres niveles de crecimiento:

- Nivel de crecimiento alto: El valor del índice de accesibilidad supera en un 1% al valor del crecimiento medio del transporte a nivel nacional.
- Nivel de crecimiento medio: El valor del índice de accesibilidad no supera en un 1% el crecimiento del transporte a nivel nacional.
- Nivel de crecimiento nulo: El valor del índice de accesibilidad es igual al valor del crecimiento del transporte a nivel nacional.

Los resultados obtenidos muestran el nivel de transformación en la accesibilidad que se genera en cada una de las localidades, en cuál de ellas es viable implantar el sistema intermodal y por tanto la mejora de su red de comunicaciones y en su vertebración territorial.

3. Aplicación de un caso de estudio

La aplicación de la metodología expuesta se desarrolla en el caso de estudio de un territorio afectado por la despoblación, situado en el centro de España y que forma parte de la Comunidad de Castilla la Mancha. Se trata de la provincia de Ciudad Real, que con una superficie

de 19.813 km², cuenta con una población de 495.045 habitantes (INE 2020) distribuida en 102 municipios, 5 de los cuales superan los 20.000 habitantes. Su territorio, se ha visto afectado por la emigración, con una importante concentración de habitantes en su capital (14,98%) y con una significativa dependencia de Madrid, que actúa como ciudad MEGAs (Metropolitan European Growth Areas). Desde el punto de vista económico, dispone de un notable desarrollo del sector primario, donde la agricultura se complementa con un sector ganadero importante, suplementado con la caza como actividad económica rentable. También cuenta con un sector industrial que no ha alcanzado un elevado desarrollo y un sector servicios que tiene relativa importancia y ocupa a nivel provincial al 56 % de su población.

Su ubicación geográfica ha convertido a la provincia de Ciudad Real en zona paso desde el centro al sur del país, lo que le ha permitido disponer de importantes infraestructuras de transporte y ser una de las primeras provincias españolas en recibir la alta velocidad ferroviaria. En 1992 la línea Madrid-Sevilla, ubicó dos estaciones en dos localidades de la provincia, la primera en su capital Ciudad Real y la segunda en Puertollano, un hecho que ha contribuido al desarrollo de una nueva realidad provincial y ha provocado una reestructuración generalizada de su territorio, modificando tanto el tráfico ferroviario convencional como el de carretera (Rodríguez-Doménech, 2012). Esto ha facilitado que Puertollano y Ciudad Real se acerquen entre sí, y a su vez, lo hagan al área metropolitana de Madrid, dando lugar a que surjan nuevas actividades relacionadas con demandas de la capital. Además, ha motivado cambios significativos en términos de accesibilidad y organización del territorio reordenando las relaciones inter e intraprovinciales al favorecer la posibilidad de conexión con otras infraestructuras territoriales y generar nuevas tendencias globales en la movilidad, que han convertido a Ciudad Real capital en un centro de atracción provincial relevante (Rodríguez-Doménech, 2016; Ureña, *et al.*, 2005).

Las infraestructuras de la provincia cuentan con una red de transporte ferroviario de 478 km de líneas, de las cuales el ferrocarril convencional dispone de 15 estaciones y de 365 km. De ellos, 47 km y 3 estaciones corresponden a línea Madrid-Valencia,121 km y 5 estaciones, a la de Madrid-Cádiz, 65 km y 4 estaciones a la de Manzanares-Ciudad Real y 130 km y 4 estaciones a la de Ciudad Real-Badajoz. En cuanto a la alta velocidad, dispone de 113 km y 2 estaciones que corresponden a la línea Madrid Sevilla, y supone el 24% de las infraestructuras ferroviarias provinciales.

Por su parte, las infraestructuras de carreteras disponen de 4.172 km, de los cuales el 42% corresponde a carreteras provinciales y el 38% a carreteras regionales. A ellas se unen 424 km de carreteras nacionales (10%) que unen el centro con el sur español y el 10% restante, lo engloban las autovías nacionales que surcan la provincia y prestan servicio a 14 localidades. Estas infraestructuras soportan una intensidad media diaria de tráfico (IMD, 2019) de 25.039 vehículos entre la que se encuentra el transporte público que discurre por la provincia, siendo Ciudad Real capital con 170 rutas y Puertollano con 120 las dos ciudades más importantes para este tipo de tráfico. Un modo de transporte que ha sufrido un decrecimiento en sus rutas de un 40%,en parte por la falta de agilidad de las empresas operadoras ante la llegada de la alta velocidad, circunstancia que junto a la mejora de las carreteras ha dado lugar a un notable crecimiento continuo y sostenido del transporte privado en toda la provincia , con un crecimiento del parque de automóviles que ha alcanzado el 40% lo que demuestra que la movilidad provincial ha visto acrecentada su dependencia del transporte particular.

La llegada del ferrocarril de alta velocidad ha beneficiado a la capital Ciudad Real y a Puertollano, pero el resto de las poblaciones de la provincia han visto como su accesibilidad territorial se ha modificado ya que se ha reducido el tráfico ferroviario convencional en cuatro fases. La primera en 1992 cuando se puso en marcha la línea Madrid-Sevilla, la segunda en el año 2010 con la apertura de la línea Madrid–Valencia, la tercera vez con la apertura en 2013 de

la línea de Albacete-Alicante, y la cuarta, en 2021 con la apertura de la línea Alicante-Murcia. Por tanto, desde su llegada, el ferrocarril de alta velocidad ha eliminado del mapa ferroviario provincial poblaciones como Malagón o Argamasilla de Calatrava y ha reducido el tráfico de las localidades de Almagro y Daimiel, que han perdido el 55 %, de Manzanares y Valdepeñas que han perdido el 68 %, Santa Cruz de Mudela y Alcázar de San Juan el 70 % y Socuéllamos el 36 %, lo que supone que en la provincia el tráfico ferroviario de trenes de viajeros en líneas convencionales se ha reducido en más del 66 % .

A la vista de esta situación, para aprovechar las oportunidades que ofrece la infraestructura de alta velocidad e incrementar el número de habitantes que pueda acceder a ella se realiza un análisis de todo el territorio provincial tomando como referencia el número de habitantes, su localización geográfica, sus posibilidades de enlace con una estación ferroviaria de alta velocidad y el impacto negativo que ha provocado la llegada del ferrocarril de alta velocidad en su red de comunicaciones. El resultado del análisis ofrece una selección de 13 localidades en las que se puede desplegar la cadena continua de transporte. Son las siguientes:

- Almadén. Población: 6.034 hab. Situada en la línea de ferrocarril que une Madrid con Badajoz por Ciudad Real, dejó de contar con relaciones ferroviarias directas con Madrid.
- Malagón. Población: 8.734 hab. La línea convencional en la que se encontraba fue desmantelada y dejó de contar con transporte ferroviario.
- Almagro. Población: 9.132 hab. Situada en la línea de ferrocarril convencional Ciudad Real-Manzanares, gran parte de su tráfico se transfirió a la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla.
- Daimiel. Población: 18.698 hab. Emplazada en la línea de ferrocarril convencional Ciudad Real-Manzanares, gran parte de su tráfico se transfirió a la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla.
- Socuéllamos. Población 13.792 hab. Situada en la línea convencional de Madrid- Albacete-Valencia, la puesta en marcha de la línea de alta velocidad Madrid- Valencia (2010) absorbió tráfico y redujo comunicaciones por ferrocarril convencional.
- Manzanares. Población 19.327 hab. Ubicada en la línea de ferrocarril convencional Madrid-Sevilla, sufrió un importante descenso de circulaciones con la puesta en marcha de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla.
- Valdepeñas. Población 31.212 hab. Ubicada en la línea convencional Madrid- Sevilla, sufrió perdida de tráfico ferroviario.
- Santa Cruz de Mudela. Población: 4.568 hab. Tasa de paro:16,1%. Ubicada en la línea convencional Madrid-Sevilla, perdió tráfico convencional.
- Alcázar de San Juan. Población: 31.992 hab. Situada en la confluencia de las líneas convencionales de Madrid-Sevilla y de Madrid-Valencia, se ha visto afectada por la trasferencia de circulaciones desde el ferrocarril convencional al ferrocarril de alta velocidad en cuatro fases. Primero con la puesta en marcha de la línea de alta velocidad Madrid Sevilla (1992), posteriormente en 2010 con la de Madrid-Valencia, en 2013 con la de Madrid-Alicante y en 2021 con la de Madrid-Murcia.
- Tomelloso. Población: 39.093 hab. Localidad que accedía a Manzanares para utilizar el ferrocarril.
- Villanueva de los Infantes (Infantes). Población 5.727 hab. Localidad cuyo acceso al ferrocarril se realiza en la estación de Valdepeñas.
- Piedrabuena. Población: 4.770 hab. Sin acceso al ferrocarril.
- Puebla de Don Rodrigo. Población: 1.220 hab. Sin acceso al ferrocarril.

Analizados los desplazamientos de las localidades de la provincia con Madrid (Garmendia *et al*, 2006) y la ubicación de las dos estaciones de alta velocidad de la provincia se considera

que la estación de Ciudad Real deberá de actuar como centro intermodal para el despliegue de la cadena continua de transporte entre el transporte público por carretera y el ferrocarril de alta velocidad. Un plan intermodal que contempla que se utilice el modo de transporte público por carretera desde las localidades seleccionadas hasta el centro intermodal (Ciudad Real) y desde él hasta Madrid empleará el transporte ferroviario de alta velocidad. El tiempo de transbordo entre modos se cuantifica en 10 minutos, para cuyo cálculo se analiza la distribución de la estación, los itinerarios interiores de tránsito y el estacionamiento de los vehículos de carretera en sus accesos.

El cálculo de los tiempos de viaje de los modos unimodales se obtiene relacionando las distancias de las localidades seleccionadas con la ciudad MEGAs o con el centro intermodal utilizando las velocidades máximas reguladas. El tiempo de recorrido por tren de alta velocidad desde el centro intermodal hasta la ciudad MEGAs, que es Madrid se obtiene de los cuadros de velocidades ferroviarias.

Estos modos generan una accesibilidad en el territorio que se analiza mediante el empleo de indicadores. El índice de trazado pone de relieve que la red de carreteras supera a la del transporte ferroviario que presenta valores inferiores. En su caso, la red intermodalidad frente a los modos unimodales mejora el trazado en todas las localidades salvo en las poblaciones de Alcázar San Juan, Socuéllamos y Tomelloso. El índice de trazado de velocidad muestra como la intermodalidad mejora la movilidad de todas las localidades, y confirma que, en Alcázar de San Juan y Socuéllamos, la calidad de la red se mantiene en coordenadas semejantes a las mostradas por el indicador anterior. El indicador de eficiencia en red presenta a la intermodalidad como modo que ofrece una mejor accesibilidad en todas las localidades mostrando mejores resultados en las poblaciones más alejadas de la localidad en la que se ubica el centro intermodal. Cuando se tiene en cuenta la ubicación geográfica de las localidades analizadas y se aplica el Indicador de localización se muestra el ahorro de tiempo que genera el uso de la intermodalidad frente a las redes unimodales, y se observa como la intermodalidad, mejora la accesibilidad y los tiempos de acceso en todas las localidades ofreciendo unos tiempos más homogéneos, y más elevados que los otros modos compitiendo en todos los casos con el transporte particular.

De la interpretación del indicador de potencial económico se deduce que la accesibilidad de cada una de las localidades con la ciudad MEGAs de destino (Madrid) muestra el volumen de actividad a la que la población tiene acceso y señala como la intermodalidad frente a los modos unimodales ofrece unos valores más homogéneos con una mejora de la accesibilidad en todas las localidades excepto en las de Alcázar de San Juan y Socuéllamos, donde el modo que lidera es el transporte por ferrocarril convencional. Como complemento a los índices anteriores, se analiza el indicador de potencial turístico del territorio, en el cual interviene el número de plazas hoteleras con que cuenta la localidad analizada y que conforma un elemento importante en la valoración. Y se pone de manifiesto que la intermodalidad alcanza valores elevados y fortalece turísticamente a algunas de las poblaciones, sobre todo a las localidades de Almagro y Manzanares. Sin embargo, no lo logra en las localidades de Alcázar de San Juan y Socuéllamos, donde prevalecen los sistemas de transporte unimodales, el vehículo particular, el autobús y el ferrocarril convencional. En general, el análisis de la accesibilidad territorial muestra que la intermodalidad ofrece un mayor potencial de atracción de las localidades frente al ofertado por los modos unimodales. Mejora la accesibilidad territorial en su comunicación del área con la ciudad MEGAs y le permite convertirse en un modo competidor con el modo de transporte de prevalencia, el automóvil.

Comprobada la mejora que aporta la intermodalidad a la accesibilidad territorial, conviene analizar en cada una de las localidades seleccionadas la viabilidad para su implantación, para lo cual se aplica el indicador de accesibilidad. Para su cálculo se toma el valor del índice de

potencial económico del sistema intermodal y del modo de transporte unimodal preponderante de cada una de las localidades. A continuación, para el cálculo del factor de ponderación, se toman los valores de la tabla 1 y se tiene en cuenta, de cada una de las localidades, la población potencial que puede hacer uso de los transportes relacionando la población activa y la tasa de paro, a lo que se une el análisis de la dotación de infraestructuras de cada una de las localidades seleccionadas. Daimiel, Manzanares, Valdepeñas, Santa Cruz M y Alcázar de San Juan disponen de carretera, autovía y ferrocarril convencional, Almagro y Socuéllamos se encuentran dotadas de carretera y de ferrocarril convencional. Tomelloso cuenta con autovía y con carretera, y, por último, Villanueva de los Infantes, Piedrabuena, Puebla de Don Rodrigo, Almadén y Malagón solo cuentan con dotación de carretera.

Una vez calculado el indicador de accesibilidad, se recaba del Instituto Nacional de Estadística (INE) los datos del incremento del transporte terrestre de los años 2016,2017 y 2018 y se calcula el índice de crecimiento medio, que se sitúa en el 6%, este índice es contrastado con los resultados obtenidos con la aplicación del indicador de accesibilidad obteniéndose como resultado la mejora en la accesibilidad territorial que aporta la intermodalidad a la provincia. Así, en las localidades de Piedrabuena, Almadén, Puebla de Don Rodrigo y Almagro la intermodalidad ofrece una notable mejora en la accesibilidad territorial. En Piedrabuena la mejora alcanza el 69%, en Almadén un 42%, la localidad de Puebla de Don Rodrigo logra un incremento del 40 % y Almagro se alcanza un 39 %. En Malagón se produce un crecimiento del 36%, en Daimiel, del 14%, en Villanueva de los Infantes (Infantes) y en Santa Cruz de Mudela la intermodalidad mejora la accesibilidad en un 7 %, en Manzanares se alcanza un incremento es del 5 % y en Valdepeñas llega hasta un 3%. Por último, en algunas de las localidades la intermodalidad ofrece un crecimiento nulo. En este grupo se encuentran las localidades de Alcázar de San Juan, Socuéllamos y Tomelloso.

En conclusión, aunque con claras diferencias en el nivel de aportación, ha quedado demostrada la viabilidad para implantar el sistema intermodal en las poblaciones de Piedrabuena, Almadén, Puebla de Don Rodrigo, Almagro, Malagón, Daimiel, Villanueva de los Infantes, Santa Cruz de Mudela, Manzanares y Valdepeñas. En ellas, este sistema de transporte mostrara un elevado nivel de competencia con el transporte particular. Por el contrario, en las poblaciones de Alcázar de San Juan, Socuéllamos y Tomelloso, la implantación de la intermodalidad no presenta resultados aceptables, no siendo viable su implementación al no competir con los modos unimodales, pero su implantación en ellas puede mejorar su relación con la capital provincial y con poblaciones andaluzas comunicadas por alta velocidad.

4. Conclusiones

Las líneas ferroviarias de alta velocidad transforman las redes de transporte de las áreas rurales contribuyendo a su desvertebración alejándolas de las grandes áreas urbanas, haciéndolas cautivas del automóvil y ligándolas a las amenazas de este sistema de transporte, entre las que se encuentran la contaminación, la accidentabilidad o el precio de los combustibles. En definitiva, las condena a no disfrutar de las mismas oportunidades que otros territorios. Esta situación puede corregirse con la implantación de la cadena continua de transporte entre el ferrocarril de alta velocidad y el transporte público por carretera. Un sistema que puede vertebrar las zonas rurales, convertirse en un competidor del automóvil, mejorar la cohesión territorial, contribuir al desarrollo socioeconómico y ayudar a frenar la despoblación de las áreas rurales mediante la repercusión que genera la mejora de la accesibilidad y de la red de transporte que las enlaza con sus ciudades MEGAs al acercar los beneficios de la alta velocidad a los habitantes de estas zonas

La viabilidad de su implantación en un área rural se valora mediante el empleo del indicador de accesibilidad, el cual, junto con el empleo de indicadores que conjugan el valor del desplazamiento y las oportunidades que se presentan en el territorio permiten examinar la red, valorar el potencial de atracción de las poblaciones y estimar tanto el nivel de accesibilidad como la optimización de la red que genera en el territorio la intermodalidad frente a los modos unimodales.

Todo ello se ha puesto de relieve en el caso de estudio de la provincia de Ciudad Real, un territorio que desde que recibió el ffcc de alta velocidad en 1992 ha sufrido la reorganización de su red de transporte público. Por un lado, en el modo ferroviario convencional, donde se ha producido una reducción del 66% en el tráfico debido a que la oferta de media y larga distancia se ha trasladado a las líneas de alta velocidad, lo que ha motivado una fragmentación de la cohesión territorial, que el transporte por autobús no ha logrado corregir ya que ha sufrido una reducción del 40 % de las rutas, situación que ha derivado en un incremento del uso del transporte particular.

La aplicación de la metodología expuesta en las localidades de la provincia seleccionadas: Piedrabuena, Almadén, Puebla de Don Rodrigo, Almagro, Malagón, Daimiel, Villanueva de los Infantes, Santa Cruz de Mudela, Manzanares, Valdepeñas, Alcázar de San Juan, Socuéllamos y Tomelloso, ha demostrado que la implementación de la intermodalidad mejora la accesibilidad en 10 de ellas. Por el contrario, en las localidades de Alcázar de San Juan, Socuéllamos y Tomelloso, el sistema intermodal no la mejora, debido a su ubicación geográfica con respecto a la ciudad MEGAs de referencia, Madrid. Además, el método ha puesto de relieve que se incrementa el número de habitantes que pueden acceder a las oportunidades que ofrece el ferrocarril de alta velocidad. Si en la actualidad, solo tienen acceso a la alta velocidad las localidades de Ciudad Real, Puertollano y sus respectivas áreas de influencia, el 30 % de sus 495.045 habitantes, la implementación de la intermodalidad permite duplicar este porcentaje hasta alcanzar el 67 % de la población provincial.

Por último, conviene señalar que el procedimiento expuesto permite que la sociedad, los gestores de los modos de transporte y la administración puedan emplear esta intermodalidad como una herramienta que inserte las líneas de alta velocidad en la red de transporte de las áreas rurales y se conviertan en un instrumento de igualdad que facilite su reactivación facilitando que sus habitantes accedan a las mismas oportunidades a las que lo hacen los de las áreas urbanas.

Referencias bibliográficas

Albalate Daniel & Germa Bel (2012). «The economics and politics of high-speed rail: Lessons from experiences abroad». Lexington Books A wholly owned subsidiary of The Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc. 800-462-6420 http://www.rowman.com

Bazin, Sylvie, Beckerich, Christophe & Delaplace, Marie. (2006). «Analyse prospective des impacts de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne». *Report final de recherche pour le Conseil Régional Champagne-Ardenne*. Editorial: Université de Reims Champagne-Ardenne.

BMVBW (2002). «Federal Transport Infraestructure Plan 2003. Basic Features of the Macroeconomic Evaluation Methodology». Federal Ministry of Transport, Building and Housing, Berlin.

Cerasoli, Mario (2014). «Infraestructuras y liberalizaciones. Efectos territoriales, ambientales y socioeconómicos sobre las prácticas de movilidad y los modelos urbanos. El caso de los ferrocarriles italianos». *Revista Transporte y Territorio*. Universidad de Buenos Aires Argentina. E-ISSN 1852-7175 Issue 10.58-74.

Garber, N. J., Lester A Hoel (2005). «Ingeniería del tránsito y carreteras». Editorial Thomson.
Garmendia, M., Ureña, J. M., Coronado, J. M., Escobedo, F., Ribalaygua, C. (2006). «Situaciones y retos territoriales de la alta velocidad ferroviaria en España». *Ciudad y Territorio*, XXXVIII, 148, 397-424.
Garmendia, M., Ureña, J. M., (2007). «Difusión del transporte de alta velocidad en el territorio: la alta velocidad ferroviaria, competitividad, cohesión, desarrollo regional sostenible». XXXIII. *Asociación Española de Ciencia Regional*, p. 89.
Garmendia, M., Ureña, J. M., Ribalaygua, C., Leal, J., y Coronado, J. M. (2008). «Urban residential development in isolated small cities that are partially integrated in metropolitan areas by high-speed train». *European urban and regional studies*, 15(3),249-264. https://doi.org/10.1177/0969776408090415
Garmendia, M., Ureña, J. M., Coronado, J. M. (2011). «Long-distance trips in a sparsely populated region: the impact of high-speed infrastructures». *J. Transp. Geogr*. 19 (4), 537–551. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.06.002
Givoni, M. (2006). «Development and Impact of the Modern High-speed Train: A Review. Transport Reviews», 26, 593-611. https://doi.org/10.1080/01441640600589319
Goursvik, T. (2010). «The speed rail revolution: history and prospects HS2 Ltd», London.
Gutiérrez Puebla, J., Andrés Monzón de Cáceres, Elena López Suárez, Esther Madrigal Díez & Gabriel Gómez Cerdá (2005). «Estudios de construcción y transportes», ISSN 1576-7108, N.º. 103, 2005, 97-112.
Gutiérrez, J. (2013). «Transport Geography in Spain». *Journal of Transport Geography*, (28),216-218. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.12.010
Heuermarn, D. & Shmieder, J. (2015). «Evaluating Active Labor Market Policies using a Spatial Regression Discontinuity Design». University of Regensburg and Boston University, Institute for Employment NBER, IZA Research (IAB).
Instituto Nacional de Estadística (INE 2017, 2018, 2019, 2020).
Knowles, R. D. (2006). «Transport Impacts of the Øresund (Copenhagen to Malmö)» *Fixed Link." Geography 91*, n.º 3 (2006). 227-40.
López, E. (2007). «Assessment of transport infrastructure plans: a strategic approach integrating efficiency, cohesion, and environmental aspects». Tesis. ETSI Caminos Canales y Puertos (UPM).
Naranjo Gómez, J. M. (2016). «Cohesión social en la España peninsular tras la implantación de la alta velocidad ferroviaria». Tesis. Universidad de Extremadura.
Ortega, E., López, E. & Monzón, A. (2012). «Territorial cohesion impacts of high-speed rail under different zoning systems». *Journal of transport Geography*, 34,130-141.
Pereira, A. M., Roca-Sagales, O. (2003). «Spillover effects of public capital formation: evidence from the Spanish regions». *Journal of Urban Economics 53* (2), 238– 256.
Plassard, F. (1991). «Le train à gran vitesse et le réseau des villes». *Transports* 345,14-23
Plassard, F. (1992). «El impacto espacial de los trenes de Alta Velocidad en Europa». *Transporte y Medio Ambiente*, Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
Preston, John, & Wall, Graham (2008). «The ex-ante and ex-post economic and social impact of the introduction of High-speed trains in South East England», *Planning, Practice and Research*, 23(3), 403- 410 https://doi.org/10.1080/02697450802423641
Ribalaygua Batalla, C. (2005). «Nuevas estaciones periféricas de alta velocidad ferroviaria: estrategias para su incorporación a las ciudades españolas», Colección Cuadernos de Ingeniería y Territorio, n.º 5. Ciudad Real, U. de Castilla-La Mancha.
Rodríguez-Doménech, M.ª Ángeles (2012). «Nueva realidad urbana y Territorial de Ciudad Real (1980-2010)» Instituto de Estudios Manchegos. ISBN: 978-84-87248-28-3.

Rodríguez-Doménech, María de los Ángeles (2016). «Vulnerabilidad demográfica en las regiones europeas NUTS-2. El caso de Castilla-La Mancha». Papeles de población. ISSN-e 1405-7425, Vol. 22, N.º 89.

Rus, G. de & Román, C. (2006). «Análisis económico de la línea de alta velocidad Madrid Barcelona». *Revista de Economía Aplicada*, 14(42), 35-79.

Unión Europea (1999). https://transport.ec.europa.eu, Libro Blanco Transportes.

Ureña, J. M., Menéndez Guirao, B., Escobedo, F., Rodríguez Coronado, J. M., Ribalayga, C., Rivas, A., Martínez, A. (2005). «Alta velocidad ferroviaria e integración metropolitana en España: el caso de Ciudad Real y Puertollano» *Revista Eure*, 31,87-104. http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612005009200005

Vickerman, R. (2015). «High-speed rail and regional development: the case of intermediate stations». *Journal of transport Geography*, Elsevier, vol. 42(C), 157-165. https://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.06.008

Software de análisis y diseño de transporte urbano e interurbano basado en accesibilidad

RESUMEN

En el propósito de contribuir a mejorar la movilidad sostenible intraurbana y metropolitana, se diseñó el software Dgis, aplicable por planificadores urbanos para medir la accesibilidad en ciudades, para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público, con recorridos medios de 400 metros para el peatón aceptado por el urbanismo moderno. El principio orientador fue conseguir que el urbanismo tenga como meta crear o reorganizar ciudades para la felicidad de la gente.

Urbanismo, Transporte, Transporte público, Ciudad caminable, ciudad para la gente, planeamiento de ciudad, software.

ABSTRACT

In order to contribute to improving sustainable intra-urban and metropolitan mobility, the Dgis software was designed, applicable by urban planners to measure accessibility in cities, for those who need to move in them using public transport, with average distances of 400 meters for pedestrians. accepted by modern urbanism. The guiding principle was to ensure that urban planning aims to create or reorganize cities for the happiness of the people

Urban planning, Transport, Public transport, Walkable city, city for the people, city planning, software.

Eje temático C, AGENDA URBANA Y METROPOLITANA; HACIA CIUDADES Y TERRITORIOS MÁS SALUDABLES.
C.3. Movilidad sostenible intraurbana y metropolitana.

David Alejandro Ramírez Cajigas
Email : daraca2@cam.upv.es
Email 2: ingdavidramirez94@gmail.com
Ingeniero Civil Pontifica Universidad Javeriana Cali Colombia
Estudiante de Máster Transporte Territorio Y Urbanismo Universidad Politécnica De Valencia España

34 Ciudades analizadas

CALGARY-CANADÁ





DUBLÍN-IRLANDA



ESTOCOLMO-SUECIA



Dgis nació con el objetivo de proponer un software que facilitase planificación de la movilidad urbana a partir de la medición del nivel de accesibilidad de las distintas zonas en cada ciudad del mundo para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público y peatonal. Basándose en el concepto clave de la accesibilidad espacial y topológica del sistema de transporte.

El software se ha desarrollado teniendo como base los principios de teóricos como Jane Jacobs, william h Whyte, Jahn Gelh, Clara H. Greed, Andrés Monzón de Cáceres entre otros. Durante su elaboración se realizó un repaso histórico del urbanismo y de las ciudades acudiendo a autores como Carlos G Vázquez. Se tomo como presendente una investigacion previa realizada en 2018 por el autor de Dgis "Diseño de la distribución espacial de las rutas del sistema MIO de acuerdo con la calidad del servicio percibido en la comuna 18".

El software se desarrolló en Matlab y corre como aplicación de escritorio en Osx Mac 10.14 y en Windows 10, se puede descargar una versión de Dgis del siguiente enlace web .

Enlace para sistema operativo Mac OSx 10.14 =
https://drive.google.com/file/d/1EQLW9KBiO0rTN-M56npzMevAqIctIihOW/view?usp=sharing
Enlace para sistema operativo Windows 10 =
https://drive.google.com/file/d/1m-U1b_e-QoXIKg9_g-BeMqmA6qkj1WqUs/view?usp=sharing

Dgis tiene tres componentes principales que ayudan al urbanista, cada componente está pensado para poder ser interpretado por cualquier persona, aunque esta no tenga formación matemática alguna.

El primer componente es el cálculo de zonas de influencia o buffers dentro de una ciudad, se tienen como datos de entrada coordenadas de las estaciones que se desean evaluar.

Esta información se puede obtener de base de datos privadas de las instituciones de tráfico, levantarlas en terreno con estaciones topográficas o usar bases de datos públicas como las de Openstreetmap, los datos de salida son resultados en forma de esquema mostrando en negro el área sin acceso al transporte público y el blanco el que tiene acceso, resumen de resultados en la pantalla principal y por último un archivo xlxs (Excel) con metadatos y resultados de los cálculos matemáticos

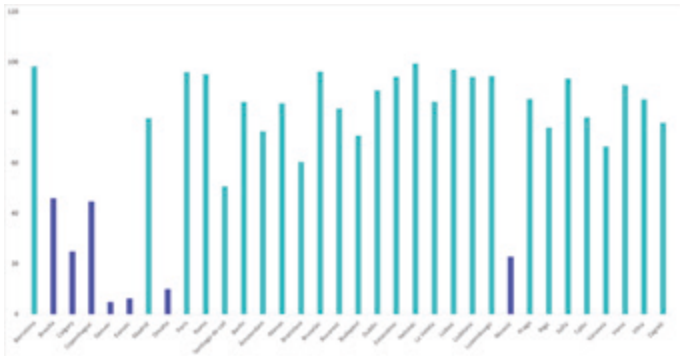
El segundo componente es una herramienta capaz de encontrar coordenadas de una zona en la ciudad, es muy útil para probar donde poner estaciones nuevas, eliminar viejas o encontrar nuevas rutas de transporte, las coordenadas se arrojan en un archivo xlxs (Excel) y para funcionar esta función solo requiere datos gratuitos obtenibles en openstreetmap.

El tercer componente, es capaz de medir la topología (estudio geométrico) de una ruta de transporte publico urbana o interurbana, dando como dato de entrada la matriz de distancias en ruta y las coordenadas de las estaciones. El resultado se da un archivo xlxs (Excel) y contiene parámetros fácilmente comparables e interpretarles con otras rutas, lo cual ahorra dinero y tiempo al momento de planear rutas.

La validación del programa de ha realizado en dos partes, en primer lugar, se analizo una zona de la ciudad de Santiago de Cali Colombia utilizando datos suministrados por la entidad que controla el transporte en la ciudad. Dentro de esta validación se probaron los tres componentes principales de Dgis, incluyendo generar rutas y encontrar coordenadas.

En segundo lugar, se analizaron 34 ciudades del mundo, incluyendo las 27 capitales de los 27 estados miembros de la unión europea, con el fin de probar el poder computacional de Dgis, analizar la accesibilidad espacial del transporte en dichas ciudades, para estas ciudades se utilizaron datos públicos obtenidos de openstreetmap.

Porcentaje área alcanzada por el transporte público en la ciudad, bajo el supuesto que un peatón camina máx. 400 metros de forma cómoda



Los usos prácticos del software son amplios

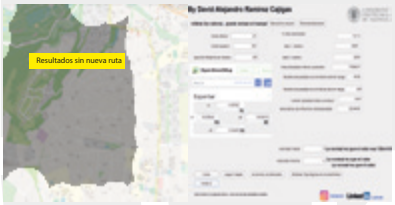
- Mide el porcentaje de área alcanzada por el transporte público dentro del área de estudio.
- Permite agregar paradas en una red de transporte y evaluar el área de influencia de estas ahorrando sobre costos.
- Puede agregar a la simulación, otros ítems de transporte diferentes a paradas de transporte público, tales como estacionamientos para bicicletas, estacionamiento para patinetes eléctricos, estacionamientos para coches, y además, se puede modificar el buffer de estudio como el usuario lo desee, por tanto, puede estudiarse lo que necesite el usuario.
- Puede medir que tan accesible es para los habitantes de una edificación su red de transporte, pues se puede poner las coordenadas según lo explicado en el titulo anterior, y así evaluar que tan accesible es ese edificio a la red.
- Puede medir la accesibilidad de una zona respecto a otras zonas, gracias la ubicación espacial de coordenadas que ofrece el programa.
- Puede poner las coordenadas de una serie de clientes, a los que se les debe entregar mercancía y así tomar decisiones en la distribución de esta.
- Puede utilizarse para medir áreas de influencia de diversos fenómenos de la vida en ciudad, por ejemplo, se podría estimar la propagación de un virus como el covid 19, tomando en cuenta que conoce la red de transporte y su influencia.
- Puede evaluar la conectividad que tiene un nuevo proyecto urbanístico, como puede ser un parque, un centro de convenciones, un estadio, etc.
- Podría planear lugares de evacuación dentro de urbes donde existe riesgo de terremoto como podría ser Santiago de chile, ciudad de México, los Ángeles California, Tokio o Cali.
- Si usted conoce la zona de influencia de contaminación que irradia una chimenea industrial, podrá ubicarla en el plano coordenado utilizando la herramienta que trae el programa y podrá ver el área total que un conjunto de chimeneas contamina.
- Si conoce un estimado de decibelios que se producen en puntos de la ciudad podrá medir el área total de la ciudad que tiene contaminación auditiva con los buffers.

Es una herramienta con usos múltiples, queda carta abierta para que los profesionales, urbanistas, estudiantes y profesores lo utilicen dentro de su área de investigación.

Resultados

Ciudad	País	Continente	Zona analizada	Porcentaje área alcanzada por el transporte público en la zona
Amsterdam	Países bajos	Europa	Ciudad	72.66
Atenas	Grecia	Europa	Ciudad	83.2
Barcelona	España	Europa	Ciudad	98.4
Berlín	Alemania	Europa	Ciudad	84.29
Brasilia	Brasil	Sur América	Ciudad	46.14
Bratislava	República Eslovaca	Europa	Ciudad	60.48
Bruselas	Bélgica	Europa	Ciudad	96.35
Bucarest	Rumania	Europa	Ciudad	81.43
Budapest	Hungría	Europa	Ciudad	70.78
Calgary	Canadá	Norte América	Barrio centrico	97.56
Calgary	Canadá	Norte América	Barrio periferico	54.7
Calgary	Canadá	Norte América	Ciudad	24.56
Copenhague	Dinamarca	Europa	Barrio centrico	98.83
Copenhague	Dinamarca	Europa	Ciudad	44.83
Denver	Estados unidos de América	Norte América	Barrio centrico	79.68
Denver	Estados unidos de América	Norte América	Ciudad	4.59
Dublin	Irlanda	Europa	Ciudad	88.98
Estocolmo	Suecia	Europa	Ciudad	94
Helsinki	Finlandia	Europa	Ciudad	99.52
Kansas	Estados unidos de América	Norte América	Ciudad	6.5
La Valeta	Malta	Europa	Ciudad	84.35
Lisboa	Portugal	Europa	Ciudad	97.19
Ljubljana	Eslovenia	Europa	Ciudad	94.2
Los Angeles	Estados unidos de América	Norte América	Barrio periferico	73.98
Luxemburgo	Luxemburgo	Europa	Ciudad	94.62
Madrid	España	Europa	Barrio centrico	96.4
Madrid	España	Europa	Ciudad	77.38
Nicosia	Chipre	Europa	Ciudad	22.88
Omaha	Estados unidos de América	Norte América	Barrio centrico	39.84
Omaha	Estados unidos de América	Norte América	Ciudad	10
Paris	Francia	Europa	Barrio centrico	99.88
Paris	Francia	Europa	Ciudad	96.74
Praga	República Checa	Europa	Ciudad	85.57
Riga	Letonia	Europa	Ciudad	74.11
Roma	Italia	Europa	Ciudad	95.54
Santiago de Chile	Chile	Sur América	Barrio centrico	99.98
Santiago de cali	Colombia	Sur América	Barrio periferico	34.37
Santiago de cali	Colombia	Sur América	Ciudad	50.84
Sofia	Bulgaria	Europa	Ciudad	93.59
Tallin	Estonia	Europa	Ciudad	78.21
Varsovia	Polonia	Europa	Ciudad	66.94
Viena	Austria	Europa	Ciudad	90.96
Vilna	Lituania	Europa	Ciudad	85.38
Zagreb	Croacia	Europa	Ciudad	76.69

Generando rutas





Representacion grafica de la ruta



Se buscan los puntos coordenados de las paradas de autobuses utilizando el software Dgis

1

Var1	lon	lat	x metros	y metros
Parada 1	-76.533925	3.36328897	-1566.3887	1532.47631
Parada 2	-76.539213	3.35903047	-1095.491	944.835019
Parada 3	-76.544871	3.35471281	-618.05316	316.042376
Parada 4	-76.547715	3.34912152	0	0
Parada 5	-76.540561	3.34989242	-85.023186	795.044102
Parada 6	-76.533925	3.35156329	-269.78511	1532.47631

Coordenadas geográficas y cartesianas resultado Dgis Software

Distancia línea recta M	Parada 1	Parada 2	Parada 3	Parada 4	Parada 5	Parada 6
Parada 1	0	753.038401	1542.45752	2101.35966	1654.76585	1295.60358
Parada 2	0	0	789.510667	1448.65609	1021.50997	1013.48503
Parada 3	0	0	0	694.170359	759.819525	1265.38758
Parada 4	0	0	0	0	799.577429	1556.0423
Parada 5	0	0	0	0	0	766.225777
Parada 6	0	0	0	0	0	0

Esta matriz la calcula el programa a partir de las coordenadas, es la distancia en linea recta que existe entre cada nodo resultado Dgis Software

Tiempo Ruta min	Parada 1	Parada 2	Parada 3	Parada 4	Parada 5	Parada 6
Parada 1	0	3.87348946	7.73801538	11.1703168	15.0396798	18.7509646
Parada 2	24.5271	0	3.86451692	7.39682308	11.1661754	11.1661754
Parada 3	20.6625831	24.5360769	0	3.53230154	7.30165846	11.0129492
Parada 4	17.1302769	21.0037754	24.6627692	0	3.76935692	7.48047692
Parada 5	13.3929246	17.2344185	21.08896	24.6812431	0	3.73129538
Parada 6	9.64962923	13.5232277	17.3576446	20.9599462	24.6893231	0

En esta matriz se tiene el tiempo de recorrido teórico que tardaría un vehículo en ir de un nodo a otro siguiendo el recorrido real de la ruta

% entre ruta y recta	Parada 1	Parada 2	Parada 3	Parada 4	Parada 5	Parada 6
Parada 1	0	10.2728306	8.00165338	10.2601308	40.218441	68.0852468
Parada 2	85.8297506	0	5.70892004	9.73231666	57.7772943	58.1007958
Parada 3	65.5471456	85.148605	0	9.26814002	54.7501533	46.972618
Parada 4	40.9585279	68.2110757	87.1667653	0	2.09183641	3.69583224
Parada 5	42.8379318	72.6439195	84.3226706	85.0175747	0	5.67796026
Parada 6	27.5838945	43.4198192	48.4136274	45.6296001	81.7884431	0

Diferencia porcentual que existe entre la ruta actual y la ideal teórica recta en porcentajes

Nombre_parada	Suma_Shim	Suma_Factor_ruta	uno_dividido_n_menos	Bi	uno_dividido_n
Parada 1	15	8.41836679	0.07142857	0.60131205	0.066666667
Parada 2	11	13.9809766	0.1	1.39809766	0.090909091
Parada 3	9	14.8319218	0.125	1.85398785	0.111111111
Parada 4	9	14.664475	0.125	1.83309193	0.111111111
Parada 5	11	19.5161679	0.1	1.95161679	0.090909091
Parada 6	15	27.4304281	0.07142857	1.95950758	0.066666667

tabla resumen de los cálculos realizados, arroja indicadores de accesibilidad vistos en el marco teórico.

Distancia en línea recta	Parada 1	Parada 2	Parada 3	Parada 4	Parada 5	Parada 6
Parada 1	0	0.830258	2.67917	2.441802	3.259196	4.062599
Parada 2	5.154235	0	0.817312	1.682645	2.413338	2.413338
Parada 3	4.476383	5.33025	0	0.785332	1.582026	2.286139
Parada 4	3.71539	4.558018	5.388132	0	0.815594	1.628977
Parada 5	2.898827	3.736104	4.571419	5.356769	0	0.844134
Parada 6	2.098759	2.980011	3.97172	4.526955	5.340149	0

Muestra la distancia que hay desde cada fila a cada columna, en recorrido total

Tiempo línea recta	Parada 1	Parada 2	Parada 3	Parada 4	Parada 5	Parada 6
Parada 1	0	0.47516199	1.5185308	2.0118677	2.9273038	3.9843342
Parada 2	3.4726199	0	1.6438548	1.6768742	4.7146138	4.8773367
Parada 3	7.1885308	3.6438548	0	1.3208632	3.9754927	5.898796
Parada 4	10.129677	6.6768742	5.2208632	0	3.6903767	7.1817371
Parada 5	7.0273884	4.7146139	3.9754933	3.6903737	0	3.5087408
Parada 6	5.9843422	4.6773367	5.6898796	7.1817371	3.5087408	0

En esta matriz se tiene el tiempo de recorrido teórico que tardaría un vehículo en ir de un nodo a otro en linea recta

Factor Ruta	Parada 1	Parada 2	Parada 3	Parada 4	Parada 5	Parada 6
Parada 1	0	1.1548559	1.0869547	1.1645191	1.0692138	1.1338635
Parada 2	7.0570499	0	1.0605458	1.0778722	2.3683935	2.3871294
Parada 3	2.9025306	6.7334744	0	1.1025322	2.2078824	1.8858182
Parada 4	1.6917471	3.1457473	7.7635726	0	1.0214702	1.0452142
Parada 5	1.7404238	3.0354944	6.3790403	6.6744868	0	1.0577355
Parada 6	1.9124457	2.8918179	5.7778854	7.1425836	7.1052535	0

Esta matriz da el factor de ruta, que no es otra cosa si no la división entre la distancia en ruta y la distancia en linea recta, generando, una forma rápida de ver la similitud entre la perfecta ruta teórica de linea recta y la real.

Nombre_parada	Suma_distancia_recta_recta	Suma_distancia_ruta_ruta	Suma_Shim	Suma_Factor_ruta_recta	Suma_Indice_Tortuosidad_ruta
Parada 1	7	4.5083456	15	12.2790195	64.6726863
Parada 2	7	5.0418898	11	13.3330868	64.6726863
Parada 3	5	3.0900922	9	8.1533054	37.2455892
Parada 4	6	4.0078586	9	10.288865	47.2455892
Parada 5	6	4.3177543	11	12.9384793	59.5163798
Parada 6	7	4.5083456	15	12.2790195	64.6726863

tabla resumen de los cálculos realizados, arroja indicadores de accesibilidad vistos en el marco teórico

Nombre_parada	suma_Shim_para_ruta_nula	Suma_Factor_ruta_nula_modificado	Absoluto_Tortuosidad_ruta_nula	Tiempo_viaje_simple_Shim	Factor_ruta_total
Parada 1	1.65081064	0.11105454	58.0734992	18.7529646	1.650810639
Parada 2	2.50644602	0.22793873	58.1207928	11.1661754	2.506446024
Parada 3	2.90094421	0.32223938	37.0455892	13.0129492	2.900944214
Parada 4	2.40557372	0.26728597	74.2523538	7.48047692	2.405573723
Parada 5	3.50337644	0.31830695	80.03582	3.73129538	3.503376437
Parada 6	3.16891001	0.21120067	86.1696508	0	3.168910009

tabla resumen de los cálculos realizados, arroja indicadores de accesibilidad vistos en el marco teórico

2

Resultados

- El modelo urbanístico que ha de sobrevivir será aquel que tenga como principio y fin hacer la vida de las personas en las ciudades más amable, por apuntar y conseguir que la gente no sufra la ciudad, sino que alcance a disfrutarla, por esta estar organizada para que el público se mueva en ella de forma placentera, accediendo a todos los lugares que requiera minimizando tiempo, costos y esfuerzo. Las ciudades como indican los autores estudiados deben ser para la gente, ciudades humanas, donde el hombre sea la mayor alegría del hombre.
- Contrario al refranero popular, todo tiempo pasado fue peor, como lo confirma el estudiarse el devenir histórico del urbanismo, pues gracias al revisionismo de lo antiguo, hoy se ven sus enormes defectos, incluso los perjuicios que causaron a la humanidad los modelos anteriores aplicados para urbanizar, hoy la urbanización se entiende en una integralidad, enfocada a que la gente viva mejor, sin duda los modelos antiguos hicieron su contribución positiva, pues se mejora es a través del tiempo, gracias al conocimiento ganado, y en el urbanismo moderno el actual punto de convergencia es que se deben planificar ciudades que faciliten la vida de la gente, y en esto, la movilidad resulta esencial.
- La infraestructura física de una ciudad tiene sentido en tanto la gente la pueda disfrutar, para ello debe poderse mover en ella con facilidad, por lo que el urbanizador y su jefe el gobernante deben planificar para conseguir que el transporte público masivo y la marcha a pie sean complementarios, es decir, que estén armonizados, de tal forma que la gente en los trayectos obligados consiga moverse en un radio de 400 metros máximos, al subir al servicio de transporte y al bajarse, tanto al principio como al final de su viaje.
- Se alcanzo el propósito esencial, estructurar un software que facilita planificar la movilidad urbana a partir de la medición del nivel de accesibilidad de las distintas zonas en cada ciudad del mundo para quienes requieren movilizarse en ellas usando transporte público y peatonal.
- La conclusión final de convergencia dice que se aportó un software capaz de contribuir a que el urbanismo sea un concepto integrador, donde la organización del espacio geográfico en cada ciudad con áreas donde están o se construye viviendas, locales empresariales e institucionales interconectados por calles deben ser planificadas mediante rutas que faciliten la movilidad, lleven a la interacción de la gente, gracias a que el transporte público y a pie se complementan amigablemente, en el objetivo de conseguir que las personas socialicen entre ellas porque que vivan en ciudades urbanizadas para la gente.

3





Bibliografía de donde nace la inspiración para el desarrollo del software Dgis

Arup Group. (2016). Cities Alive Towards a walking world. Londres: Arup.
Ben Wette, G. L.-S. (2019). Ciudades Más Seguras Mediante El Diseño. Obtenido de https://publications.wri.org/citiesaresafer/es/
Caceres, A. M. (1988). Los indicadores de accesibilidad y su papel decisor en las inversiones en infraestructuras de transporte. Aplicaciones en la comunidad de madrid. Madrid: universidad politecnica de madrid.
Davies, L. (2005). urban desing compendium. Londres: english partnerships the housing corporation.
Dirk Helbing, P. M. (2005). Self-organizing pedestrian movement. Environment and Planning B: Planning and Design, volume 28, pages 361 - 383.
Fernandez Santamaria, F. (2001). Transporte público de viajeros y accesibilidad en la provincia de Albacete,Tesis Doctoral. Albacete.
Foucault, M. (1975). Vigilar y Castigar Nacimiento de la prisión. En M. Foucault, Surveiller et punir: Paris: Ogilo Ventiuno Editores.
Gehl, J. (2016). Ciudades para la gente. Ciudad Auónoma de Buenos Aires: Infinito.
Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. Knopf Doubleday.
IMMANUEL, K. (edicion 2017, original 1781). CRITICA DE LA RAZON PURA. Escrito en el reino de prusia actual alemania y polonia: GREDOS.
Izquierdo, R. (1995). Transportes un Enfoque Integral. Madrid España: ETS. DE INGENIEROS DE CAMINOS.
Kurt W. Bauer, P. R. (2018). City Planning for civil engineers, environmental engineers, and surveyors. Boca Raton: CRC PRESS, Taylor & Francis Group.
LESLIE MARTIN, L. M. (1976). CAMBRIDGE URBAN AND ARCHITECTURAL STUDIES 3. URBAN MODELLING. LONDON - NEW YORK - MELBOURNE: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
Ramírez Cajigas, D. A. (2018). DISEÑO DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS RUTAS DEL SISTEMA MIO DE ACUERDO CON LA CALIDAD DEL SERVICIO PERCIBIDO EN LA COMUNA 18. Cali: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI.
SEGURA, M. P. (2016). ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CALI DESDE LA PERSPECTIVA DEL TRANSPORTE PÚBLICO INTERMUNICIPAL. Santiago de Cali: SEGURA, MELLEN PATRICIA DALOME.
Taha, H. A. (2012). Investigación de operaciones. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN,.
Vazquez, C. G. (2006). TEORÍAS E HISTORIA DE LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA. Barcelona: Gustavo Gili, SL, Barcelona.

David Alejandro Ramírez Cajigas

EJE TEMATICO: (B) COHESIÓN TERRITORIAL COMO EQUILIBRIO, ARTICULACIÓN Y COHERENCIA DE LAS POLÍTICAS SOBRE EL TERRITORIO

AUTORES
Modesto Soto Fuentes Modesto.Soto@uclm.es
Luis Sañudo Fontaneda sanudoluis@uniovi.es
Jorge Roces Garcia rocesjorge@uniovi.es

Mejora de la accesibilidad en Áreas Rurales con acceso a Estaciones Ferroviarias de Alta Velocidad

Procedimiento intermodal

DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

Las Infraestructuras ferroviarias de alta velocidad modifican las redes de transporte y la accesibilidad de los territorios. Benefician las comunicaciones entre ciudades y perjudican las de las áreas rurales reorganizando su territorio hasta hacerlas cautivas del transporte particular.

OBJETIVOS

Mejorar la accesibilidad de las áreas rurales surcadas por líneas de alta velocidad, reducir su dependencia del automóvil, ampliar el numero de ciudadanos que puedan acceder a la alta velocidad y valorar la aplicación de la intermodalidad entre el ferrocarril de alta velocidad y el transporte publico por carretera.

METODOLOGÍA

En primer lugar, se selecciona un área rural que cuente con posibilidad de acceso a estación de ferrocarril de alta velocidad (AV) y se ubica la ciudad MEGAs (Metropolitan European Growth Áreas) a la que afluye. A continuación se analizan los efectos que el ffcc de alta velocidad ha generado en su red de transporte y en sus poblaciones, para a continuación diseñar una cadena continua de transporte entre el ffcc de alta velocidad - transporte público por carretera con enlace en la estación AV del área. Con estos datos, se aplican indicadores de accesibilidad para conocer el nivel de accesibilidad territorial que generan los diferentes modos de transporte. Finalmente se formula un indicador de accesibilidad que valore la viabilidad para implementar el sistema intermodal diseñado y se comprueba la viabilidad la aplicación del sistema intermodal diseñado.

CASO DE ESTUDIO

Efectos de la llegada del ffcc Alta Velocidad en la provincia.

Efecto	Reducción	Incremento
Tráfico ferroviario líneas convencionales	66%	
Parque de automóviles		40%
Transporte público por carretera	30%	

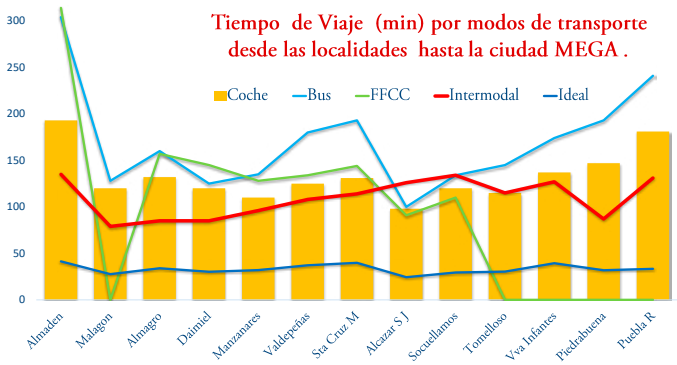
Provincia de Ciudad Real



Diseño Procedimiento Intermodal

Ciudad MEGA: MADRID

Estacion AV (Nº 0): Ciudad Real



CADENA CONTINUA DE TRANSPORTE: INTERMODALIDAD

Transporte Público por Carretera	Estacion AV Enlace	FFCC Alta Velocidad
Localidades Provincia Ciudad Real		*Ciudad MEGA*
Almaden, Malagon, Almagro, Daimiel, Manzanares, Valdepeñas, Sta. Cruz M, Alcazar de S J, Socuellamos, Tomelloso, Vva. Infantes, Piedrabuena, Puebla D R	CIUDAD REAL	Madrid

Provincia de Ciudad Real *Localidades*

Nº	Localidad
1	Almaden
2	Malagon
3	Almagro
4	Daimiel
5	Manzanares
6	Valdepeñas
7	Sta. Cruz M
8	Alcazar S J
9	Socuellamos
10	Tomelloso
11	Vva. Infantes
12	Piedrabuena
13	Puebla D R

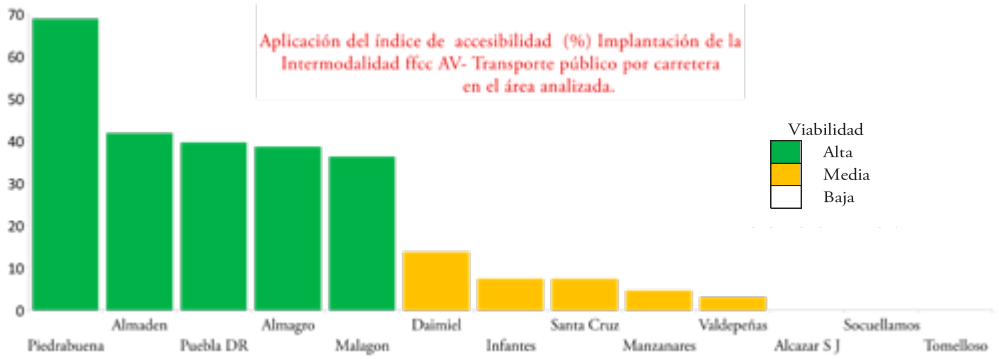
RESULTADOS

Aplicación del procedimiento intermodal.

De las 13 localidades seleccionadas:

- 10 mejoran su accesibilidad (77%).
- 5 consiguen una viabilidad alta(38%) destacando la localidad de Piedrabuena.
- 5 alcanzan una viabilidad media, con diferentes valores.
- 3 logran una viabilidad baja(22%).

La intermodalidad se convierte en un competidor del transporte privado.



CONCLUSIÓN

La investigación:

- *Muestra* el nivel de mejora que aporta a la accesibilidad de las áreas rurales la intermodalidad entre la alta velocidad y el transporte público por carretera.
- *Detecta* la viabilidad de extender los beneficios del tren de alta velocidad a un mayor numero de habitantes.
- *Identifica* las poblaciones en las que el sistema intermodal no aporta una mejora de la accesibilidad.
- *Plantea* una nueva relación de transporte público entre las localidades, su capital provincial y su ciudad MEGAs.
- *Inserta* las infraestructuras de alta velocidad en la red de comunicaciones de las áreas rurales que cuentan con estación de AV reordenando su red de transportes .

CONTRIBUCIÓN a los objetivos del XCIOT

- Ofrece una herramienta para potenciar la cohesión territorial de las áreas rurales.
- Interviene activamente en la transición ecológica facilitando el uso de un transporte sostenible.
- Complementa el diseño de políticas en la lucha contra la despoblación y para favorecer el desarrollo sostenible.
- Facilita la migración de trabajadores a zonas rurales mediante nuevas actividades como el crecimiento del teletrabajo.

Bibliografía

Gutiérrez, J. ,(2013).Transport Geography in Spain. Journal of Transport Geography, (28),216-218.
Naranjo Gómez, Jose Manuel, (2016). Cohesión social en la España peninsular tras la implantación de la alta velocidad ferroviaria Tesis. Universidad de Extremadura.
Ortega E, López E, Monzón A, (2012).Territorial cohesion impacts of high-speed rail under different zoning systems. Journal of transport Geography, 34,130-141
Rodriguez-Doménech, María de los Ángeles(2016): Vulnerabilidad demográfica en las regiones europeas NUTS-2. El caso de Castilla-La Mancha. Papeles de población. ISSN-e 1405-7425, Vol. 22, N.º. 89, 2016.

EJE D: Formación de profesionales, educación y nueva cultura del territorio para una nueva participación ciudadana

Relatoría del eje d: Formación de profesionales, educación y nueva cultura del territorio para una nueva participación ciudadana

Itxaro Latasa Zaballos, José Sergio Palencia Jiménez,
Moneyba González Medina y Luis Santos Ganges

D.1. Qué formación de grado y postgrado tenemos en España: diagnóstico y propuestas.
D.2. Hacia un nuevo horizonte de la disciplina y la profesión de cara a los nuevos retos sociales, económicos y ambientales.
D.3. Producción científica y conexión con la práctica y la percepción social (posnormalidad, ciencia ciudadana, empatía, conflictos, participación…).



Figura 1. Relación entre los componentes del Eje D. Fuente: Elaboración propia.

1. Introducción

El título del eje temático y las líneas que propuso el comité científico de la IX edición del CIOT enlazan una cadena de temas que son (y lo serán más en un futuro) cruciales para la supervivencia de la OT en España. Nos referimos fundamentalmente a la formación profesional, a la educación en todos sus niveles (incluido el universitario), y a la cultura territorial. Estos componentes forman una tríada de elementos interdependientes que sientan las bases para una nueva participación ciudadana en los procedimientos de la planificación, que permiten avanzar hacia un modelo de desarrollo territorial sostenible e integrado.

A la vista de estos elementos, resulta difícil decidir en qué punto cortar la cadena o, dicho de otro modo, determinar cuál es la variable independiente y la dependiente con rotundidad. Y es que, en entornos caracterizados por la complejidad, la multicausalidad suele ser la norma, del mismo modo que la participación de los distintos agentes del territorio se ha convertido en una necesidad. La hipótesis es que una población con conciencia clara de su territorio y de lo que este le aporta más allá de los recursos materiales, tenderá a mostrar interés en participar en los asuntos que afectan al territorio y, muy probablemente, será también partidaria de que la cultura territorial forme parte del currículo educativo. Por su parte, la formación de profesionales junto con la educación y la participación ciudadana son aspectos clave para una nueva cultura del territorio. En cualquier caso, la importancia (creciente) de estas variables debe valorarse en relación al estado de la planificación territorial en España, que ha sido calificado estos días por Andreas Hildenbrand de agonizante. Como política pública podemos decir que tiene todas las de perder. No mueve dinero -decía Andreas-, no genera empleo ni da subvenciones o ayudas. Si miramos su valoración social nos encontramos con una ciudadanía que se mueve entre quienes desconocen su existencia y quienes no le ven utilidad alguna.

Frente a esta situación de vulnerabilidad en la que se encuentra (casi siempre se ha encontrado) la planificación territorial y lo preocupante que nos resulta a algunos de nosotros y nosotras, parece chocante la escasa atención que han recibido en esta convocatoria cuestiones tan relevantes como el nuevo horizonte de la disciplina en relación con los retos ambientales, sociales y económicos que enfrentamos. La formación de profesionales preparados para dar respuesta a una ordenación territorial que va más allá de la ordenación física, que integra plenamente la dimensión ambiental y de sostenibilidad y que, junto con la gobernanza tiene como objetivo principal impulsar un desarrollo territorial equilibrado sigue siendo un reto. El hecho es que es muy escaso el número de aportaciones que sobre estos temas han llegado a esta novena edición del CIOT. Entre ponencias (6), comunicaciones (2) y paneles (1), se han recibido un total de nueve aportaciones. De ellas, (2) se enmarcan o inciden en temas vinculados a la enseñanza/formación de profesionales; otras (5) se centran en cuestiones relacionadas con la gobernanza y la participación ciudadana. Una octava ponencia se ocupa de la relación entre ordenación del territorio y política. La última de las ponencias nos ofrece una panorámica de las temáticas y de su evolución a lo largo de los diez congresos organizados por FUNDICOT.

2. Principales reflexiones y conclusiones asociadas a las aportaciones realizadas

2.1 *Formación universitaria y nuevos horizontes de la disciplina*

La primera reflexión nos lleva a la primera de las líneas de nuestro eje temático, es decir, a la formación de grado y postgrado y a la complejidad de formar profesionales de una materia (materias) que Andrés Precedo calificó de "poliédrica y mutante". El profesor Precedo utilizó estas palabras en el marco de una reseña bibliográfica que hizo en relación al manual de ordenación del territorio que Vicente Bielza publicó en 2008. La idea era recordar que el contenido de esta disciplina se encuentra "en permanente evolución, tanto en los principios, como en los métodos, y en el mismo objeto".

La evolución ha de ser permanente porque, si quiere servir a sus fines, la ordenación territorial tiene que moverse en la misma dirección y al mismo ritmo que lo hace la sociedad. La transformación necesaria para afrontar la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, la descarbonización, la creación de modelos de gobernanza, etc. son fines que deben ser asumidos por la planificación territorial, por los teóricos, por los técnicos y por los políticos y tomadores de decisiones. Incorporar estos nuevos retos y temáticas a la teoría y a la práctica profesional supone una labor de revisión permanente de métodos, fuentes de información, normativas, etc. que dan perfecta cuenta de la complejidad de esta materia en su dimensión teórica, práctica y de política pública. Trasladar esta dinámica de alerta y reflexión permanente al ámbito de la formación es una complejidad y un reto añadidos.

Sirvan estas reflexiones en torno a la complejidad de nuestra disciplina para hacer una llamada de atención sobre la necesidad de no olvidar que, en buena medida, el futuro de la planificación territorial depende de la existencia de profesionales bien formados, conscientes y conocedores del campo teórico-práctico en el que se desenvuelven y dispuestos a realizar ese ejercicio de reflexión permanente. Ahora bien, que dichos profesionales existan está en manos del sistema formativo, fundamentalmente de las universidades españolas, y de lo que el colectivo de teóricos y prácticos de la planificación territorial podamos ofrecer como sustento y como apoyo para esa formación. En lo que a la universidad se refiere, mucho nos tememos que los centros y departamentos universitarios no están actualmente preparados para adaptar su oferta formativa al ritmo que los cambios reales demandan.

El carácter multidisciplinar de la planificación territorial es, sin duda, una de sus mayores fortalezas, pero es también (no decimos nada nuevo) fuente de su gran complejidad y, en definitiva, de su debilidad. Muchas de las disciplinas de conocimiento que intervienen, de una forma u otra, en la ordenación del territorio han incorporado a sus enseñanzas universitarias algún tipo de formación sobre esta materia. Esta cuestión fue tratada hace ya veinte años por la Sociedad Catalana de Ordenación del Territorio (SCOT), en relación a las enseñanzas de la Ordenación del Territorio y del Urbanismo en las universidades catalanas, en el marco de un seminario específico dedicado a ello. El objetivo era reflexionar, discutir, comparar y diagnosticar la situación acerca de los conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos de las materias de enseñanza y, también, coordinar dicha enseñanza en las diferentes licenciaturas con implicación en la Ordenación del Territorio y el Urbanismo. Se concluyó en aquel seminario que las materias de Urbanismo y Ordenación del Territorio (en Cataluña) tenían muy poco peso en los estudios de primer y segundo ciclo. Han pasado dos décadas desde entonces y hay cosas que han cambiado. Se terminó, en primer lugar, el proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, (con todos los cambios que ello supuso) y, en el ámbito de la Geografía, el paso de la licenciatura al grado conllevó, para la mayoría de

las titulaciones en España, el cambio de denominación. De una licenciatura en Geografía se pasó a un grado en Geografía y Ordenación del Territorio, hecho que supuso un incremento importante de estas materias en la formación de los geógrafos y que, por tanto, matizaría la conclusión a la que se llegó en 2001 si se hiciera el mismo balance en la actualidad.

Sin embargo, el seminario realizado por la SCOT apuntó otros problemas, algunos de los cuales, muy probablemente, sigan vigentes en la actualidad. Nos referimos, por ejemplo, a lo que entonces se diagnosticó como un predominio de las visiones parciales por parte de las disciplinas de conocimiento implicadas, de los departamentos y de las prácticas profesionales y corporativas de los docentes. El resultado de este enfoque individualista y sesgado de la enseñanza se reflejaba, lógicamente, en la preparación que recibían los estudiantes. El diagnóstico al que se llegó en el seminario era bastante negativo: a los licenciados les faltaba preparación para desarrollar trabajos en escalas territoriales grandes y para afrontar la gestión diaria del Urbanismo y la Ordenación del Territorio; desconocían las aportaciones y los enfoques generales de otras disciplinas y tenían dificultad para trabajar en equipos interdisciplinares.

En esta ocasión, la cuestión ha sido tratada por Eric Gielen, Sergio Palencia y Asenet Sosa, quienes entran de lleno en las particularidades de la enseñanza-aprendizaje de la Ordenación del Territorio y del Urbanismo, a través de una experiencia de innovación educativa aplicada en los grados de Ingeniería Civil, Obras Públicas y en los másteres de Caminos, Canales y Puertos y de Transporte, Territorio y Urbanismo. La ponencia aborda, concretamente, la complejidad de la enseñanza-aprendizaje de las materias y el rechazo que en ocasiones se detecta por parte del alumnado. Los autores muestran su preocupación por el hecho de que el enfoque interdisciplinario y global propio de la Ordenación del Territorio y del Urbanismo supone la incorporación del pensamiento complejo y a menudo abstracto en la enseñanza, dificultando los procesos de aprendizaje, sobre todo en los niveles inferiores del grado, donde el alumnado carece de interés, bagaje y madurez suficiente para afrontar materias tan exigentes. Esta dificultad se traduce en una escasa matriculación del alumnado que, tras la experiencia, evita en los cursos siguientes las asignaturas optativas adscritas al área de conocimiento de urbanismo. Al rechazo contribuiría cierta componente de descrédito de la disciplina urbanística y territorial al haber quedado difusamente asociada a prácticas ligadas a la corrupción y a una supuesta inanidad. La situación que describen los autores se produce en una circunstancia de descenso de las matriculaciones en las carreras de ingeniería relacionadas con la obra y la construcción.

La solución al problema que plantean Gielen, Palencia y Sosa no parece ni simple ni banal. Concretamente, los autores demandan una revisión de gran calado que afectaría a contenidos, estructuras docentes, metodologías y sistemas de aprendizaje. Explorando alternativas y soluciones de mejora, estos profesores abordaron la utilización del juego como recurso educativo. La utilización de un juego de cooperación-oposición permitió emular las condiciones de complejidad que se producen en los procesos de toma de decisiones de los ámbitos del urbanismo y la planificación territorial. A través de juego estos docentes plantearon en el aula una dinámica de resolución de problemas que se abordaba a través enfoques multicriterio. Mediante esta actividad, que los diferentes profesores llevaron a cabo durante dos cursos académicos, el juego de intereses habitual entre los diferentes agentes y grupos sociales que intervienen en el proceso y las relaciones entre ellos se trasladaron a la mesa de juego del aula a través de los distintos roles que asumía el alumnado.

Mariano Vázquez y Marian Simón también sitúan la enseñanza y la educación en el centro del problema, porque" El bienestar propio y el de quienes nos rodean requiere actuar, acción informada y que encare la realidad de frente, sin engaños. Hay mucho que seguir haciendo, mientras sigamos vivos". Asumimos que la educación, en todos sus niveles, es una de las "entidades" responsables de encarar la realidad de frente.

Esta vez la reflexión nos llega desde el ámbito de la Arquitectura, con el espíritu provocador necesario para agitar los cimientos sobre los que todavía descansa parte del conocimiento que transmitimos. Desde esa actitud crítica Vázquez y Simón rechazan el postureo y el "green washing" que se esconde (no siempre, añadimos nosotros) cuando se habla de las Soluciones basadas en la Naturaleza, de la transición ecológica o del oxímoron del desarrollo sostenible, paradigma este último de un abuso manipulativo del lenguaje que esconde la constante defensa del crecimiento monetario y el uso de los mitos y las leyendas para combatir el miedo a la población. Y mientras utilizamos este lenguaje envolvente seguimos dándole largas al problema, infantilizados como sociedad y embelesados por una tecnología que nunca ha perseguido nuestro bienestar.

Pese a todo, y generalmente desde lo que los autores consideran, como defecto, un enfoque antropocéntrico, se ha ido imponiendo la realidad en torno al agotamiento de los recursos, los límites del planeta o la conciencia de que nuestro futuro depende de que se logre atajar la pérdida de biodiversidad. La de cal llega cuando Vázquez y Simón se preguntan si estas realidades y consideraciones han llegado a las aulas y si la docencia que impartimos en ellas contribuye a que las generaciones futuras de profesionales pongan la vida en el centro, se cuestionen críticamente el modelo de desarrollo y atiendan responsablemente a los límites del planeta. Todavía más, se preguntan (¿nos preguntan?) si nuestro enfoque de docencia en materias de ordenación del territorio y urbanismo contribuye a corregir el sistema autodestructivo en el que vivimos inmersos o lo refuerzan. En un intento de respuesta los autores analizan la presencia y los contenidos de las materias de Ordenación del Territorio en las titulaciones de Arquitectura, Ingeniería Civil y Geografía y Ordenación del Territorio. Las conclusiones recuerdan a las que se obtuvieron en el seminario de la Sociedad Catalana de Ordenación del Territorio al que aludíamos anteriormente, sobre todo en lo que se refiere al escaso peso de las asignaturas sobre ordenación del territorio en las titulaciones analizadas. Curiosamente, aunque la titulación de Geografía comparte el título con la Ordenación del Territorio, los contenidos de esta última solo suponen un 10% del total de materias comunes. En el caso de la titulación de Arquitectura, una mínima parte de los contenidos asignados al área de Urbanismo se dedican a la Ordenación del Territorio. Por último, la formación en Ordenación del Territorio es casi residual en el caso de Ingeniería Civil. El análisis de contenidos produce resultados todavía más decepcionantes, permitiendo constatar que la docencia de esta materia sigue enmarcada en el paradigma del crecimiento económico y urbano y del desarrollo de infraestructuras. El panorama que dibujan todavía es más oscuro cuando afirman que ante las cuestiones de índole ambiental, la docencia busca refugio en aspectos técnico-metodológicos relacionados con la gestión de los recursos naturales. Esto es interpretado como una huida hacia adelante que no atiende a la crudeza de las circunstancias reales. Esta situación estaría vinculada con algo que, como nos recuerdan los autores, ya ha sido señalado en otras ocasiones. Nos recuerdan, concretamente, las palabras de Zoido Naranjo (2016), quien advirtió recientemente de la inexistencia de un marco teórico, conceptual y metodológico compartido derivado de la escasa implicación intelectual y académica en esta materia.

2.2 *Gobernanza y participación ciudadana*

El binomio formación/educación y la participación ciudadana son los temas centrales del resto de aportaciones realizadas a este eje temático del X CIOT. La participación ciudadana viene siendo un tema recurrente en las últimas ediciones del CIOT, con una presencia creciente acorde a la medida en la que el paradigma de la gobernanza ha ido ganando interés e importancia. En la cuarta edición, celebrada en Zaragoza en 2004 hubo ya una buena

representación de esta temática. Así nos lo recuerda la ponencia de Pura Gallego, que hace un repaso a las nueve ediciones que precedieron al actual CIOT. Desde entonces son muchísimas las aportaciones que se han ocupado de la participación ciudadana, de forma directa, o como uno de los componentes de la gobernanza; para exigir el derecho no satisfecho en ocasiones de contar con la ciudadanía o para dar cuenta de buenas prácticas en la materia, cuando la elaboración de planes y proyectos ha contado con una participación ciudadana activa.

En el IX CIOT, celebrado en Santander en 2019, gobernanza y participación ciudadana ocuparon un lugar importante en las conclusiones. Una lectura detallada de estas últimas nos permite concluir que la participación ciudadana puede ser uno de los pilares del proceso de transformación hacia enfoques de desarrollo territorial y urbano sostenibles. Una participación que desborda en mucho la práctica de la misma que se realiza en la actualidad y que, como sabemos, sigue estando muy limitada al trámite de audiencia e información pública previstas por el procedimiento administrativo, generalmente tras la aprobación inicial de los documentos de planes y proyectos. Esa participación pública que es esencial para la transformación implica la creación de mecanismos que empoderen a la población; que esta tome parte en la definición de los objetivos de la normativa y planificaciones y que sea, por tanto, un elemento nuclear para los procesos de redacción del planeamiento territorial y urbano. Esto exige la existencia de técnicos especialistas, mediadores y facilitadores que jueguen un papel decisivo en todas las fases de elaboración de los planes, desde el inicio o avance de los mismos. En este concepto de la participación como herramienta para la transformación se incluye que se implique a la ciudadanía en las tareas de construcción, gestión y conservación de su entorno. Para ello es preciso sensibilizarla, concertar con ella objetivos y actuaciones e implicarla en la salvaguarda de su territorio y de su ciudad. Hablamos, por tanto, de una ciudadanía sensibilizada y activa que tiene derecho a decidir y construir su ciudad; una ciudad que ya no estaría exclusivamente sujeta a los usos que imponen las reglas de mercado. En este modelo urbano las actuaciones sobre la ciudad consolidada deben plantearse desde enfoques integrados que incorporen los valores de la sostenibilidad ambiental, eficiencia económica y equidad social, junto a los culturales y de buena gobernanza.

En principio, implicar a la ciudadanía y ofrecerle la oportunidad de participar no es más que cumplir un derecho, tanto desde el punto de vista legal como desde el punto de vista ético. Pero es también una cuestión estratégica en la que es importante el binomio ciudadanía-iniciativa privada, tal como plantea el grupo de investigación GOBEFTER de la Universidad de Valencia en su ponencia sobre un decálogo para una adecuada práctica de la ordenación del territorio. Es una cuestión estratégica, en primer lugar, porque una ciudadanía implicada con un proyecto lo dota de legitimidad de igual modo que, cuando dicha ciudadanía desconoce las implicaciones reales o la información le llega de forma sesgada, se convierte en un problema que puede resultar insalvable. Es estratégica, en segundo lugar, porque es una vía (que los gobiernos no deben desaprovechar) para recabar conjuntos masivos de información a partir de las contribuciones individuales, creando valor público de este conocimiento. Sin que el orden de exposición indique el grado de importancia, señalaremos, en tercer lugar, que la participación como forma de colaboración es estratégica en tanto que no puede haber una buena implementación de lo que se ha planificado si no existe una adecuada colaboración. Aunque el incremento del número de participantes incrementa la dificultad del proceso y del logro de resultados, produce también un aumento de las posibilidades de que se apoyen las decisiones y de que la resistencia a la implementación sea menor cuanto más pronta sea la etapa en que se involucren los actores concernidos en el proceso (Farinós, 2021)[1].

[1] Farinós, J. (Coord.) (2021). Guía para una gobernanza efectiva del territorio. Un decálogo para la buena práctica de la ordenación del territorio en España. Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia.

Esther Rando presenta una ponencia centrada en la participación ciudadana como una de las principales herramientas de la ciudadanía para intervenir en los asuntos públicos. En este caso, la aportación nos llega desde el ámbito disciplinar del derecho, desde donde la autora nos pone al día del marco legal de la participación pública en la legislación española. Para Rando el problema está no tanto en la existencia de mecanismos institucionales de participación sino en que, llegada la hora, la población realmente no participe. Todavía más, la autora considera que, en no pocas ocasiones, la participación ciudadana tiene un carácter individualista, movida exclusivamente por el interés particular que se tiene en situaciones concretas, en lo que ella misma señala como el "de lo mío qué" del lenguaje coloquial. De ahí que Rando concluya que si bien es importante implementar mecanismos y herramientas que faciliten e impliquen a la ciudadanía, tan importante es que dicha ciudadanía decida implicarse efectivamente y que ejercite plenamente su derecho a participar. Hablamos de una decisión que enlaza con el sentimiento de pertenencia desde el cual implicarse, lo que supone querer participar en las decisiones sobre la ciudad y sobre su modelo, sentirse parte de ese espacio, creer que su participación redundará en una ciudad que satisface sus necesidades cotidianas y que existirán equipamientos y servicios donde se requieren.

Partiendo de un retrato poco optimista sobre la implicación de la ciudadanía española cuando se trata de participar, Esther Rando explora en busca de la raíz del problema y del hilo desde donde encauzar la solución. La respuesta sobre la raíz estaría en la falta de una cultura de participación ciudadana; el cauce para la solución lo sitúa en la educación. Educar a la población desde las etapas iniciales de la infancia sería la clave para sembrar las semillas del sentimiento de pertenencia y también de una cultura participativa. Hacer que niños y niñas sientan como suyo el pueblo o ciudad en la que se desenvuelven. Llevar esta solución a término requiere herramientas que ayuden a educar tanto en el derecho como en la obligación que se tiene a participar. Con esta intención nos presenta la autora una herramienta creada en el marco de la Agenda Urbana Española, destinada a educar a los más pequeños en los objetivos y líneas de actuación de dicha Agenda. Se trata de una guía didáctica que se propone ayudar a la población infantil a entender la importancia del entorno en el que viven, juegan, estudian y se relacionan. Es la estrategia principal para que niños y niñas se sientan dueños y dueñas de su entorno, de modo que quieran disfrutar del mismo y puedan decidir cómo quieren que sea. En un momento histórico en el que las fuerzas económicas impulsan la multiplicación de los no lugares ya famosos de Marc Augé, la vinculación del espacio físico con las costumbres, tradiciones, vivencias y valores, a través de la educación es, además, una forma de resistencia.

Guilherme Bridi y Giovana Goretti Feijó de Almeida abordan otra dimensión de la participación. Se trata en esta ocasión de la participación ciudadana como estrategia de desarrollo territorial canalizada a través de programas turísticos, en el marco de un desarrollo turístico sostenible. El ejemplo muestra además cómo la implicación de la comunidad redunda en los tres pilares de la sostenibilidad.

La ponencia expone los resultados de una investigación que analiza las dinámicas y los resultados de una serie de programas de actividades turísticas y políticas públicas desarrollados en Brasil durante las últimas décadas, implementados en este caso en el municipio de Bento Gonçalves. Se trata de programas diseñados y enfocados desde modelos de gestión descentralizada en formato horizontal, destinados a implicar a la población local en el desarrollo territorial y cuyos resultados aportan más evidencias sobre la importancia de la participación en el fortalecimiento del sentimiento de pertenencia y de apropiación del territorio, en un ciclo que se combina y retroalimenta con la propia participación. Este tipo de programas encuentran su fuerte en la integración de la comunidad local, la iniciativa privada y otros

actores y agentes sociales en los procesos de planificación, organización y desarrollo de la actividad turística.

Para el análisis de caso Bridi y Goretti realizaron una serie de entrevistas a distintos agentes sociales del municipio de Bento Gonçalves. Los resultados permitieron confirmar la implicación real de la comunidad en los proyectos turísticos del municipio así como la importancia de este sector de actividad en la economía local. La implicación y el interés de la población local incentivaron el asociacionismo, permitiendo a los actores locales enfrentarse a entornos competitivos, ganar competitividad y potenciar los recursos y capitales procedentes de la comunidad local.

El modelo de gobernanza de los programas turísticos de Bento Gonçalves es un ejemplo del carácter estratégico del diálogo público-privado del que nos hablaba el grupo GOBEFTER. En este sentido lo plantean Bridi y Goretti cuando mencionan los espacios para la mediación de conflictos y problemas derivados de las diferencias en los puntos de vista e intereses de los distintos actores. En la misma línea, los autores señalan que la interacción efectiva entre los sectores público y privado unido al consenso existente en torno a la relevancia del turismo para el desarrollo local se configuran en elementos impulsores de la implicación ciudadana, identificándose la necesidad de contar con el apoyo colectivo para la consolidación de la imagen turística en el ámbito nacional e internacional.

Sobre el derecho a la ciudad y a participar en las decisiones que se toman sobre su presente y su futuro nos habla, en sentido negativo y con carácter de denuncia Angélica Kohls. La autora presenta el caso brasileño a través de un ejemplo en el que la producción del espacio urbano y la elección de los elementos patrimoniales que deben salvaguardarse se establecen como un campo de disputa en el que las fuerzas de mercado, apoyadas por la administración y los jueces acaban imponiendo sus decisiones y el modelo de ciudad que responde a sus intereses. El caso analizado se encuentra en la ciudad de Recife, en el norte brasileño, donde un espacio urbano fuertemente identitario, formado por pabellones industriales de una antigua red ferroviaria (los pabellones del Muelle José Estelita) fueron demolidos y sustituidos por trece torres de servicios y viviendas. La resistencia del movimiento ciudadano organizado y las protestas de nada sirvieron ante las presiones para llevar adelante un proyecto que ni siquiera fue sometido a consulta pública.

Lo ocurrido con los pabellones industriales del muelle en Recife le sirve a la autora para denunciar un doble problema. Por un lado, la destrucción y fragmentación de los espacios urbanos sometidos a las fuerzas de la economía liberal. La necesidad del capitalismo de reinvertir sus beneficios en la producción de nuevos espacios urbanos de los que obtener nuevas y elevadas rentabilidades acaba destruyendo partes de las ciudades que podrían haber sido auténticos activos de paisaje, patrimonio y cultura en los que fundamentar un desarrollo endógeno. Por otro lado, la falta de gobernanza urbana y de reconocimiento de los derechos de la población como parte importante en los procesos de construcción del espacio urbano que, como en el caso analizado, conducen a la destrucción del capital social creado por grupos sociales y comunidades. Para hacer frente a esta problemática se necesita, -concluye Angelica-, una nueva forma de pensar la ciudad. Pero para que ello suceda, es necesario que se reconozcan los derechos de la población en la construcción de su ciudad y que los movimientos sociales adquieran importancia. Es necesario -insiste- que la población tenga acceso y participe en el diagnóstico y planificación de las ciudades. Son los teóricos urbanos los responsables de instrumentalizar ese acceso y participación.

2.3 *Ordenación del territorio y política*

Entre las aportaciones asignadas a este eje temático se ha incluido una interesante ponencia que aborda las relaciones entre política y ordenación del territorio, cuestión que nos lleva de lleno al tema de la posnormalidad, a la esencia de la ordenación del territorio como disciplina y como política pública y al tipo de problemas que se tratan de resolver desde esta disciplina. Dentro de este marco, Juan Garrido y Jose Manuel Soto se preguntan por la incidencia de la orientación política de las instituciones en la evolución de la ordenación del territorio, como política pública. Las investigaciones previas apuntan relaciones de diverso tipo y permiten concluir que la política, como factor determinante del diseño de las instituciones y sus cambios también tiene relevancia en la toma de decisiones, particularmente en la Ordenación del Territorio. Es una cuestión sobre la que Garrido y Soto consideran necesario profundizar.

Los planteamientos y objetivos que la investigación plantea están en línea y continúan las investigaciones realizadas fundamentalmente por Joaquín Farinós sobre el análisis comparado de la situación de la política de Ordenación del Territorio en las estructuras políticas y los organigramas de los distintos gobiernos autonómicos del estado español. Heredera, como decíamos, del trabajo de Farinós, presenta en este caso el interés añadido del panorama político "nuevo" como consecuencia los últimos acontecimientos de la política española que los propios autores mencionan: emergencia de nuevos partidos políticos, mayor inestabilidad parlamentaria, creación más frecuente de gobiernos de coalición, éxito sin precedentes de mecanismos constitucionales como la moción de censura o la tensión política entre distintos niveles territoriales de gobierno, en especial con Cataluña.

3. Síntesis y resumen de aportaciones de los congresistas

3.1 *Qué formación de grado y postgrado tenemos en España: diagnóstico y propuestas*

Aprender a ordenar el territorio de la austeridad: Cuando los recursos se acaban, las leyendas no ayudan. Mariano Vázquez Espí y Marian Simón Rojo

Esta ponencia plantea una reflexión sobre la actitud que el ser humado puede adoptar en la vida ante el hecho de que la población siga creciendo y los recursos sean limitados. Los autores hacen un uso metafórico de la tesis de Lars Trier en Melancholia para explicar la asociación entre una actitud pesimista en una situación que apuesta por el crecimiento y una actitud positiva cuando se busca el bienestar en el momento presente. Se cuestiona que muchos de los problemas que ahora sufrimos fueron advertidos por diversos autores hace más de 200 años como es el agotamiento de los recursos minerales, o la subida de temperatura y emisión de CO2, sin embargo, los intereses creados en torno a esta realidad hacen prácticamente imposible un cambio de tendencia salvo que una catástrofe sucediese. En cuanto al crecimiento demográfico se plantea una tesis muy interesante para reducir dicho crecimiento, basada en la actitud de la población, de modo que la reducción de la pobreza de los países monetariamente pobres podría disminuir la fertilidad en los mismos.

En un segundo bloque los autores de la ponencia esbozan con carácter crítico algunas frases o expresiones muy utilizadas actualmente ante la crisis climática que vivimos, tales como "soluciones basadas en la naturaleza", "transición ecológica" y "más saludable", cuestionando

el sentido de las mismas y los intereses creados en torno a cada una de estas expresiones, que han denominado mitos y leyendas.

En un tercer apartado en la ponencia se plantea la auto-limitación, la auto-educación y la auto-organización como solución a los problemas generados por la sociedad debido al agotamiento de los recursos, ya que consideran que la industria en general dilata en el tiempo la búsqueda de soluciones, salvo cuando los problemas han sido urgentes, han presentado el adecuado diagnóstico y han afectado a una pequeña fracción de la producción, y consecuentemente se ha hecho uso de una determinada prohibición legal. Los autores introducen el termino infantilización como un estado en el que el ser humano se encuentra ante los diversos avances tecnológicos, como usuarios de los mismos, sin que reparemos en la procedencia de los materiales necesarios para que dicha tecnología esté a nuestra disposición.

Por último, los autores establecen un vínculo entre lo tratado en los epígrafes anteriores y la ordenación del territorio ya que todo lo cuestionado ocurre en un territorio determinado, considerándose éste un recurso limitado. Se hace un breve recorrido en el tiempo desde la Carta Europea de la Ordenación del Territorio de 1983 hasta la actualidad cuestionándose en que medida todas estas consideraciones son impartidas en las aulas, teniendo en cuenta que los programas docentes de distintos títulos universitarios presentan una muy reducida dedicación a la disciplina de la Ordenación del Territorio.

La gamificación como oportunidad para la enseñanza del urbanismo y la ordenación del territorio en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universitat Politècnica de València. Eric Gielen; José Sergio Palencia Jiménez; Asenet Sosa Espinosa

Esta ponencia trata una experiencia que se ha llevado a cabo en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universitat Politècnica de València que busca incrementar la motivación de los estudiantes y el aprendizaje de conceptos ligados al urbanismo y a la ordenación del territorio que pueden resultar complejos, especialmente en los primeros años de los estudios, a través de técnicas de gamificación en el aula.

Los autores de la ponencia explican la difícil situación en la que se encuentra la matrícula en las escuelas de ingeniería que están directamente relacionadas con la obra y la construcción, a cuya situación se suma la dificultad que supone el aprendizaje de disciplinas como el urbanismo y la ordenación del territorio, además del descrédito que éstas han experimentado al encontrarse en ocasiones asociadas a prácticas de corrupción. Esta situación hace que la optatividad de asignaturas asociadas a estas disciplinas se vean escasamente solicitadas, por lo que se considera necesario una revisión profunda en cuanto a contenidos, estructuras docentes, metodologías y sistema de aprendizaje, tal y como apunta Sabaté.

A partir de la reflexión realizada en la introducción de la ponencia se argumenta el planteamiento de introducir el juego como un recurso educativo que permita al estudiante mejorar su aprendizaje de una manera lúdica y efectiva. La bibliografía y experiencias que dan fuerza al uso de estas técnicas es muy amplia, recogiéndose una buena muestra de ello en la ponencia, si bien, como se reconoce en la misma, actualmente la tendencia de estas técnicas está ligada al uso de nuevas tecnologías o a modalidades de juego más físico, como el *escape room*.

En un tercer bloque de la comunicación, se profundiza en el proceso de diseño del juego, finalmente denominado La Comarca (Figura 1), bajo la cobertura de un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIME), financiado por el Vicerrectorado de estudios, calidad y acreditación de la UPV y una ayuda económica adicional de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de

Caminos, Canales y Puertos. Los estudiantes a los cuales se ha dirigido el juego han sido los que cursan las titulaciones de Grado de Ingeniería Civil (GIC), Grado en Ingeniería de Obras Públicas (GIOP), Máster de Caminos, Canales y Puertos (MCCP) y Máster en Transporte, Territorio y Urbanismo (MTTU). El juego, como recurso lúdico-educativo, presenta una dinámica simplificada de lo que supone la toma de decisiones en un territorio, donde se establecen relaciones de competencia y colaboración con los distintos municipios que conforman el tablero o entorno del juego.



Figura 1. Diseño del juego La Comarca desarrollado en el marco del PIME "El Aprendizaje Lúdico como Estrategia Didáctica: El Territorio en Juego".

Entrando en la dinámica de la actividad, el número de participantes es de cuatro (4), se completa por turnos durante 10 rondas y se dispone de diversas componentes como son el uso del suelo, diversos equipamientos-servicios, eventos que pueden suceder ligados especialmente a catástrofes, y acciones que permitan corregir situaciones desfavorables. Cada jugador, que regenta una alcaldía y por lo tanto debe tomar decisiones, tiene como objetivo conseguir el modelo territorial óptimo colaborando y a su vez compitiendo con el resto de jugadores, o territorios. Dado que se trata de una actividad didáctica, el juego se ha diseñado para que el estudiante practique al menos dos fases: análisis, y planificación y gestión, componentes esenciales en la ordenación del territorio.

En la comunicación se presentan los resultados obtenidos a través de las experiencias que se han llevado a cabo en asignaturas de grado y máster, de 2º curso en grado (Figura 2) y 1º curso en máster, mediante técnicas de encuesta y entrevistas semidirigidas a los estudiantes participantes en las sesiones de juego.

Entre los resultados más destacables y que son objeto de este eje, la mayoría de los estudiantes destacan que con el juego se consigue aplicar la teoría a la práctica y se trabaja "mucho" o "bastante" conceptos básicos del urbanismo y la ordenación del territorio.

A modo de conclusión, se destaca en esta relatoría que, según la comunicación, el alumnado reconoce que la utilización de recursos didácticos, como el presentado, distintos de las tradicionales clases magistrales, constituye un elemento motivador para el aprendizaje, contribuyendo a generar un ambiente en el aula y una relación distinta con el profesorado, más próxima, que propicia una mejora de la experiencia del aprendizaje. Los autores de la comunicación consideran que, tras analizar los resultados obtenidos, el objetivo de "seducir" y atraer a los estudiantes hacia la disciplina del Urbanismo y la Ordenación del Territorio pa-

rece haberse conseguido, si bien resulta necesario seguir desarrollando nuevas experiencias que consoliden esta metodología de aprendizaje.



Figura 2. Mesa celebrada en la asignatura Transporte y Territorio, 2º curso de Grado de Ingeniería Civil.

Diez Congresos Internacionales de Ordenación del Territorio. CIOT. Treinta y tres años de la Ordenación del Territorio en España, Europa e Iberoamérica. Purificación Gallego Martín

En esta ponencia, Gallego hace un recorrido por los nueve Congresos Internacionales de Ordenación del Territorio organizados por FUNDICOT, anteriores al décimo objeto de esta ponencia, en los cuales se ha generado gran cantidad de conocimiento en la materia, con más de 100 ponencias y comunicaciones por congreso, y con más de 300 expertos que han participado en los distintos Congresos, con una amplia diversidad de disciplinas que no hacen más que poner de relieve la interdisciplinaridad de la ordenación del territorio.

En la ponencia se ha realizado una síntesis de cada uno de los Congresos realizados, recogiendo en cada uno de ellos las inquietudes que sobre la ordenación del territorio han ido surgiendo según la coyuntura del momento, destacándose en todos ellos la presentación de buenas prácticas, que han sido objeto de debate, a escalas multinivel.

Las temáticas tratadas en los diversos congresos desarrollados ha sido muy variada, si bien, siempre guardando fuertes interrelaciones entre ellas, llegándose abarcar temas como: el territorio, las ciudades, el medio rural, el paisaje, el patrimonio, infraestructuras, la legislación, planeamiento, regeneración, rehabilitación y regeneración urbana, las políticas urbanísticas, la participación pública, la formación como disciplina científica de la ordenación del territorio, entre los más destacables.

En todos los congresos, menos en el primero, se planteó un lema que permitiera definir el eje central de cada edición, así de este modo, la relación de congresos y sus lemas fueron los siguientes:

- Primer Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 1988, realizado en Valencia (sin lema).
- Segundo Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 1991, realizado en Valencia, que tuvo por lema "Objetivos y experiencias de la Ordenación del Territorio en Europa e Iberoamérica".
- Tercer Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2001, realizado en Gijón, que tuvo por lema "Política Regional, Urbanismo y Medio Ambiente".
- Cuarto Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2003, realizado en Zaragoza, que tuvo por lema "Nuevos territorios para nuevas sociedades".
- Quinto Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2007, realizado en Málaga, que tuvo por lema "Agua, Territorio y Paisaje. De los instrumentos programados a la planificación aplicada".
- Sexto Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2010, realizado en Pamplona, que tuvo por lema "Caminando hacia un compromiso por el Territorio".
- Séptimo Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2014, realizado en Madrid, que tuvo por lema "Patrimonio y Planificación Territorial como instrumentos para otro desarrollo".
- Octavo Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2016, realizado en Fuerteventura, que tuvo por lema "Nuevos tiempos, nuevos objetivos".
- Noveno Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2019, realizado en Cantabria, que tuvo por lema "Planificación y Gestión integrada como respuesta".
- Décimo Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT) de 2021, previsto realizarse en Valencia, que tiene por lema "Recuperación, transformación y resiliencia: el papel del territorio (de la ordenación del territorio y las políticas territoriales)".

En las conclusiones de la ponencia se hace un homenaje a nuestro compañero Miguel Ángel Troitiño, parafraseándole con la siguiente frase: ""Los problemas son complejos y las soluciones difíciles, pero no es posible avanzar sin lograr dar visibilidad y dimensión social a la Ordenación del Territorio. Ello requiere de una mayor participación de la sociedad civil en la defensa y gestión responsable del territorio".

3.2 *Hacia un nuevo horizonte de la disciplina y la profesión de cara a los nuevos retos sociales, económicos y ambientales*

La incidencia de los cambios político-electorales en los planes territoriales: una aproximación preliminar. José Manuel Soto Rueda y Juan Garrido Clavero

En esta ponencia se aborda una reflexión sobre como los cambios políticos en las administraciones autonómicas pueden influir en los procesos de ordenación del territorio, proponiéndose para ello unos criterios que permitan comparar los procesos de elaboración de planes mediante un análisis comparativo.

Para contextualizar la ponencia los autores desarrollan un interesante y detallado análisis desde la Constitución Española hasta la actualidad en cuanto a la significancia que ha tenido y tiene la política, así como, los diferentes puntos de vista desde algunas disciplinas, como el derecho y la geografía, que participan en la ordenación del territorio. Los autores se cuestionan como la política influye en la ordenación del territorio, recopilando para ello gran diversidad de opiniones de diversos autores como Romero-González, Farinós Dasí, Bellet

Sanfeliu, Hernández Moreno, Segura Calero y Lloret Gual, concluyendo que los cambios en la política tienen relevancia en la toma de decisiones, particularmente en la Ordenación del Territorio, cuestión ésta que los autores recalcan que debe objeto de un análisis más profundo.

En un segundo bloque de la ponencia se explica y propone el uso del método comparativo, destacando que las características básicas de este método son:

1. Se fundamenta en la lógica porque estudia las semejanzas y diferencias de los casos seleccionados a diferencia de otros métodos como el estadístico, más orientado a un número muy elevado de casos.
2. Se sirve de diferentes técnicas de investigación social según las necesidades concretas del estudio.
3. Es inductivo porque aspira a formular generalizaciones a partir del examen de los casos.

El método propuesto prevé alcanzar el cumplimiento de cuatro objetivos considerados principales, y ampliable a un quinto que permita reducir el posible sesgo cultural inicial que se aporta desde quien interpreta los resultados. Para cumplir los objetivos que los autores proponen en la ponencia se puede cuestionar el método, ya que como se indica existe una amplia versatilidad de métodos, pero no los contenidos. Sin embargo, a pesar de las virtudes que el método comparativo presenta, en la comunicación se enumeran las limitaciones que presenta el mismo, considerándose finalmente que se trata de un método muy útil para interpretar y definir ciertos fenómenos, y no tanto para predecir o explicar dichos fenómenos.

La comunicación se cuestiona la posibilidad de llevar a cabo una comparación de las distintas circunstancias políticas en las que se encuentra la aprobación de un plan territorial mediante el método comparativo, teniendo su alcance en los primeros pasos de dicho método. Inicialmente se establecen unos criterios a través del cumplimiento de unas variables e indicadores que permita clasificar las distintas comunidades autónomas y agruparlas en diversos subconjuntos limitando en este caso la muestra a comparar.

Una vez seleccionadas las comunidades autónomas objeto de análisis comparativo se propone definir tres fases acerca del proceso de planificación como son: la formulación, considerada la fase de impulso político; la aprobación inicial, como fase intermedia y la aprobación definitiva, como resultado final. Para cada una de estas fases se proponen un conjunto de variables e indicadores que permitan identificar la circunstancia política que había en relación con los tipos de gobierno, cómo el parlamento interactúa con el mismo y cuál es la composición partidista de ambos.

La conclusión de la comunicación queda totalmente abierta, ya que la propuesta metodológica planteada abre una puerta que queda pendiente de una exploración más profunda, de la obtención de resultados que puedan ser contrastados, y si bien los autores arrojan luz sobre un camino a emprender desde las ciencias sociales y en cuanto a como abordar la influencia de la política en la ordenación del territorio, queda pendiente extraer resultados que otorguen solidez a las expectativas que en esta ponencia se despiertan.

3.3. *Producción científica y conexión con la práctica y la percepción social (posnormalidad, ciencia ciudadana, empatía, conflictos, participación…)*

Decálogo para una adecuada práctica de la Ordenación del Territorio. Equipo de Investigación del proyecto GOBEFTER (Enrique Antequera, Mercedes Almenar-Muñoz, Manuel Borobio, Berezi Elorrieta, Jaime Escribano, Joaquín Farinós, Juan Bautista Ferreres, Juan Ramón Gallego, Eduardo García-Leonardo, Juan Garrido, Itxaro Latasa, Obdulia Monteserín, Enrique Peiró, Pablo Pinazo-Dallenbach, Josep V. Pitxer, Esther Rando, Diana C. Rodríguez, Sergio Segura y Diana Tutistar-Rosero).

En esta ponencia el equipo de investigación del proyecto GOBEFTER presenta diez recomendaciones que constituyen un decálogo para la buena práctica de la ordenación del territorio en España. Ante la situación existente tras la pandemia y con el plan de recuperación previsto los autores de esta ponencia consideran que nos encontramos ante un marco nuevo de condiciones y oportunidades para la ordenación del territorio, en el cual se eviten malas prácticas, efectos en el cambio climático y descoordinación institucional.

Partiendo de que la ordenación del territorio es una política básica para lograr el bienestar igualitario de la ciudadanía, con independencia del lugar concreto, se considera necesario en el momento actual disponer de una hoja de ruta que oriente y maximice la eficacia de los esfuerzos transformaciones que se espera acometer. En la ponencia se insiste en la necesidad de aprovechar la situación para consolidar las tres funciones de la ordenación del territorio como son, la de ordenación, de desarrollo y la de coordinación y coherencia de las actuaciones, reconsiderándose el simple cumplimiento de la norma por imposición de la disciplina y la amenaza de la sanción.

En un segundo bloque de la ponencia, se plantea mejorar los procedimientos en la elaboración de los instrumentos de planificación territorial, normalmente desarrollados por empresas privadas, con amplias restricciones en innovar por los plazos ajustados en su elaboración y el cumplimiento de los pliegos de condiciones, tal y como se desarrolló en el proyecto GOBEFTER-II (Farinós (coord.), 2020). Resulta muy ilustrativo el cuadro elaborado en el que se muestra la relación entre el ciclo de las políticas públicas y las etapas de la política de ordenación del territorio elaborado para la "Guía para una gobernanza efectiva del territorio", que se muestra a continuación:

RELACIÓN ENTRE EL CICLO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LAS ETAPAS DE LA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	
CICLO VITAL DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS	**ETAPAS DE LA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**
FORMACIÓN DE LA AGENDA	Formación de la agenda
FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA	Formulación
	Diseño y aprobación
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA	Gestión
EFECTOS DE LA POLÍTICA	Resultados
	Impactos
EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA	Seguimiento y evaluación
RETROALIMENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Actualización, modificación, revisión o terminación

Uno de los momentos más críticos tras la aprobación de un plan es su implementación, la cual requiere identificar los momentos del procedimiento que resultan más delicados y concentrar en ellos los esfuerzos y recursos, debiéndose considerar para conseguir llevar a cabo la mejor implementación que:

- la implementación es una parte integral del proceso de planificación, entendido como un continuo que comienza con la preparación del plan y que incorpora elementos de planificación y post-planificación.
- hay que definir y elaborar teóricamente el modelo de implementación.
- debe prestarse una mayor atención a la dimensión más política, y no solo técnica, de la implementación.

Como tercer bloque de la ponencia se enuncian diez propuestas de mejora para la práctica de la ordenación del territorio en España dirigidas a administradores y gestores de la ordenación del territorio a nivel español, que se resumen en las siguientes:

1. Avanzar hacia una ordenación del territorio entendida como el resultado del acuerdo entre diferentes fuerzas políticas.
2. No dilatar los procesos de aprobación e ir a lo imprescindible.
3. Es fundamental dotarse de un plan de implementación y gestión con la suficiente flexibilidad y capacidad de adaptación, que la haga perdurar en el tiempo.
4. Establecer unos adecuados canales de cooperación entre departamentos y niveles de las administraciones.
5. Trabajar para lograr una participación pública y del sector privado más efectiva.
6. Garantizar la seguridad jurídica de los administradores y los administrados.
7. Compromiso con el seguimiento y la evaluación.
8. Adecuar los procesos de actualización, modificación o revisión de los instrumentos de ordenación del territorio de forma diligente.
9. Combatir y evitar que el gran esfuerzo llevado a cabo para poder contar con planes territoriales acabe percibiéndose como algo banal. No dejarlos paralizados ni morir sin concluirlos y llegar a ponerlos en práctica.
10. La planificación a largo plazo da sus frutos.

Acompañando a esta ponencia se ha presentado un panel, elaborado por Enrique Peiró, en el cual se sintetiza, tras una breve introducción, el método y los resultados obtenidos, así como se recogen las diez propuestas anteriormente referidas.

La participación de la comunidad en el turismo como estrategia de desarrollo territorial: el caso de Bento Gonçalves, Brasil. *Guilherme Bridi y Giovana Goretti Feijó de Almeida*

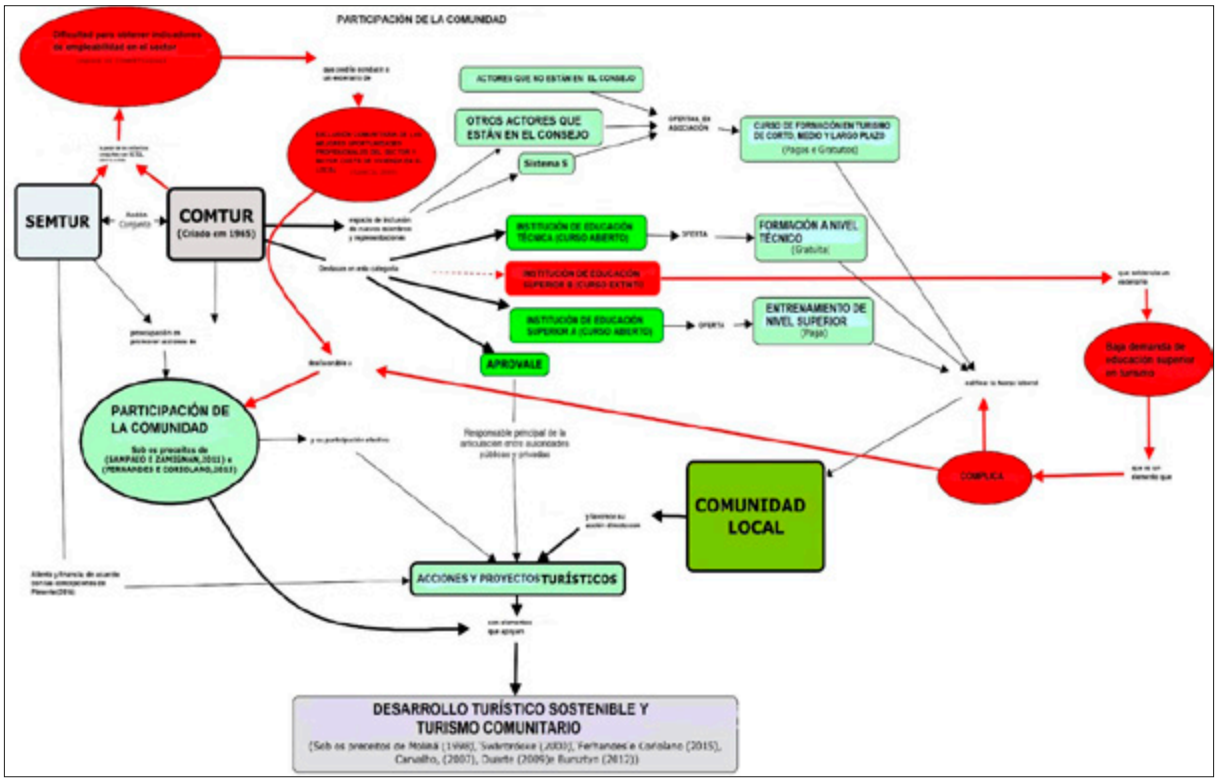
Esta ponencia desarrolla la investigación llevada a cabo en el municipio de Bento Gonçalves, ubicado en el Estado de Rio Grande do Sul, Brasil, cuyo objeto principal es entender cómo la participación del turismo comunitario puede ser utilizada como una estrategia local para el desarrollo territorial de dicho municipio.

En cuanto al fundamento teórico desarrollado en la ponencia sobre la participación de la Comunidad en el turismo, Bridi y Goretti concluyen que el involucramiento de la comunidad puede definirse como el medio por el cual la comunidad (o las representaciones de la comunidad) participan y se comprometen con el proceso de desarrollo del turismo, así como la participación de las Instituciones Educativas y la existencia de programas de capacitación en varios niveles, además de las acciones destinadas a sensibilizar a la comunidad sobre la importancia del turismo como fuente generadora de bienestar, ingresos e inclusión social.

En este sentido, se plantea la necesidad de desarrollar una estrategia local que permita alcanzar los objetivos que se propongan a corto, medio o largo plazo, en un contexto de de-

sarrollo territorial que vaya más allá del crecimiento económico, considerándose como una transformación social cultural y política del espacio producido.

Para el desarrollo de la investigación se ha desarrollado una metodología basada en una encuesta que ha permitido la recopilación de diversos indicadores de carácter económico y turístico, a partir de los cuales y teniendo en cuenta una serie de consideraciones que se desarrollan ampliamente en la ponencia, se elaboró por Bridi un diagrama que ilustra aspectos de la participación de la comunidad en la gobernanza del turismo de Bento Gonçalves, como se puede observar en la siguiente figura:



Donde la leyenda del diagrama anterior al compromiso comunitario se muestra a continuación:



Entre las conclusiones que se presentan en la ponencia cabe resaltar que Bento Gonçalves presenta un contexto favorable para la difusión de acciones y proyectos de integración y participación de las comunidades en el desarrollo turístico, ya que cuenta, en sus bases, con organizaciones e instancias formales que posibilitan la promoción de estas acciones y proyectos.

Direito à cidade e direito ao patrimônio – o (re)conhecimento do patrimônio e os movimentos sociais. Angélica Kohls Schwanz

Esta comunicación presenta el patrimonio cultural como un derecho humano basado en las discusiones sobre el derecho a la ciudad y las demandas de los movimientos sociales. En primer lugar, Kohls sitúa la cultura en el marco de la ONU, al considerarse en ésta como uno de los derechos universales del hombre desde 1948.

La comunicación se centra en la discusión sobre la construcción del concepto de patrimonio cultura como derecho humano, en el contexto occidental, a partir de la intensificación de las acciones globalizadoras del sistema capitalista en la producción de espacio urbano y el fortalecimiento y expansión de los movimientos sociales y para ello analiza el caso de los "Cais José Estelita" en la ciudad de Recife.

En el segundo bloque de la comunicación, Kohls analiza la producción de espacio urbano desde una visión crítica del sistema económico y social actual. Para el desarrollo de este análisis recurre a explicar la producción capitalista del espacio urbano a través de un análisis crítico de los procesos históricos, según diferentes teóricos entre los que cabe destacar a Henri Lefebvre (2014), David Harvey (2014, 2006) y Neil Brenner (2018).

La autora destaca como el concepto de Patrimonio Cultural va desarrollándose gradualmente, de modo que se ve cada vez más reflejado en la producción de instrumentos jurídicos para salvaguardar el patrimonio, tanto a nivel internacional, a través de la UNESCO, como en el caso brasileño, a través del Instituto Nacional del Patrimonio Histórico y Artístico (IPHAN). Sin embargo, en el caso singular de Brasil, esto no se repite con respecto al establecimiento e implementación de políticas públicas para la planificación espacial, en el contexto de las grandes ciudades y la presión del mercado sobre las áreas de interés cultural.

En Brasil, la autora considera que hay pocas iniciativas que incluyan el patrimonio en sus diversas dimensiones como activo para el desarrollo, encontrándose con una fragmentación territorial que llega a actuar en áreas consolidadas del espacio urbano, como consecuencia de la acción globalizadora del sistema capitalista. Como consecuencia de la fragmentación urbana, fruto de iniciativas aisladas, que no forman parte de un plan estratégico integrado con otras áreas de las ciudades, y en las que no ha participado la colectividad, surgen movimientos sociales que reclaman el derecho a la producción del espacio urbano. En la comunicación se introduce un ejemplo correspondiente al movimiento "Ocupar Estelita" en la ciudad de Recife-PE, donde se prevé la construcción de 13 torres de servicios y viviendas que reemplazarán los galpones de Cais José Estelita, ocultándose conflictos sociales y desigualdades, gentrificando y fragmentando estos espacios y eliminando bienes simbólicos del paisaje que contribuyen a la cohesión social y una mayor legibilidad del paisaje.

A modo de conclusión, Kohls reivindica la necesidad de que la población tenga acceso y participe en el diagnóstico y planificación de las ciudades, aunque de manera genérica, siendo tarea de los teóricos urbanos instrumentalizar accesiblemente a los ciudadanos para que participen en la vida de la ciudad y ejerzan su ciudadanía de manera plena y consciente. En cuanto al papel del Estado considera que debe actuar como intermediario de esos intereses, siendo necesario la construcción de una nueva forma de gobernanza urbana, que sea capaz

de conectar las redes de participación y gestión con las estructuras de la capital social, económica y cultural de las ciudades y así producir espacios urbanos más democráticos, con justicia y participación social.

La imbricación de la participación ciudadana en la Administración pública desde la infancia: enseñar a participar. Esther Rando Burgos

En esta ponencia se pone de relieve la necesidad de apostar por enseñar a participar desde la infancia, creando una cultura participativa en los niños y niñas de tal modo que se forme a una ciudadanía implicada, y en la configuración de nuestros pueblos y ciudades, haciéndoles partícipes de los mismos.

En la ponencia Rando analiza diferentes marcos legales, desde la legislación básica estatal en materia del procedimiento administrativo común, hasta las diferentes Administraciones territoriales, las cuales contienen en sus cuerpos normativos, preceptos y leyes concretas dirigidas a garantizar una efectiva participación ciudadana en los proyectos normativos. De igual modo, analiza diferentes legislaciones sectoriales, llegando a concluir que en la actualidad se ha desarrollado en nuestro ordenamiento jurídico en materia de participación pública, un elenco normativo que hacen posible la participación pública a través de regulación y mecanismos que la implementen.

En un segundo bloque en la ponencia se analiza la denominada implicación efectiva en la participación pública, donde Rando describe situaciones habituales en los procesos de participación pública que sin embargo se encuentran lejos de alcanzar cuestiones tales como que, la ciudadanía sea y se sienta participe en la definición de un modelo concreto que responda a sus necesidades cotidianas, apostando por hacer posibles ciudades y territorios para vivir, y que haga emerger el sentimiento de pertenencia.

Por otra parte, se considera que no existe una cultura de participación ciudadana, la cual puede ser combatida desde fases tempranas, es decir, enseñando a participar desde la infancia.

En el tercer bloque de la ponencia se pone énfasis en el uso de la Guía Didáctica de la Agenda Urbana Española (AUE)°, como herramienta que resultará de gran utilidad para inculcar en los menores la cultura de la participación como medio para que sean adultos participativos e involucrados de manera activa en los asuntos públicos. En este sentido, se ha elaborado la Guía didáctica para la educación primaria que, elaborada en el marco del Plan de Acción de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para su implementación en colaboración con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, se plantea como objetivo acercar el contenido de la AUE a los más pequeños, es decir, dirigida a menores estudiantes de educación primaria. Para ello se hace uso de un lenguaje adaptado y a modo recurso didáctico, la Guía se centra en el ODS 11 de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible «Ciudades y Comunidades Sostenibles», haciéndolos partícipes de la importancia que tiene para las niñas y niños, su pueblo o ciudad.

Rando, a modo de ejemplo, analiza el objetivo estratégico 2, de la AUE en lenguaje adaptado, “Conoce, disfruta y ayuda a tu pueblo o ciudad”, facilitando la comprensión de los niños y niñas, y haciéndolo más amable y atractivo con el uso de dibujos e ilustraciones, viñetas, resaltando aspectos que llamen la atención a los jóvenes, proponiendo ideas y compromisos que les resulten fáciles en su día a día, vinculando videos y apps con el objetivo, desarrollando juegos y por último proponiendo un microrreto a modo de actividad que permita trabajar el objetivo y compartir la experiencia con amigos y compañeros.

EJE D.1: Qué formación de grado y postgrado tenemos en España: diagnóstico y propuestas

Aprender a ordenar el territorio de la austeridad: Cuando los recursos se acaban, las leyendas no ayudan

Mariano Vázquez Espí[1] y Marian Simón Rojo[2]

Resumen
La humanidad se enfrenta a dos problemas fundamentales: el crecimiento demográfico y el agotamiento de los recursos minerales no renovables. El diagnóstico de la crisis cuenta con una sólida tradición científica y filosófica y el arsenal de conocimientos para intentar superarla se habían puesto a punto ya en 1975. Se constata que los problemas sociales nunca tienen solución técnica única, y en la actualidad hay un reconocimiento global de que ese bienestar está absolutamente unido a un buen funcionamiento de los ecosistemas. En este contexto, en el que urge actuar, nos preguntamos por la formación en las carreras vinculadas de manera más directa a la ordenación del territorio: ¿la docencia que impartimos contribuye a que las futuras generaciones de profesionales pongan la vida en el centro, se cuestionen críticamente el modelo de desarrollo y atiendan responsablemente a los límites planetarios? contribuye a "corregir" el sistema auto-destructivo en el que estamos inmersas, o lo refuerza? Del análisis del contenido aprobado por la ANECA se infiere que siguen impartiéndose desde el paradigma del crecimiento económico (y el crecimiento urbano) y del desarrollo de infraestructuras. La investigación sobre el territorio, por su parte sigue careciendo de una cartografía precisa y con la información crítica.

Abstract
Population growth and the depletion of non-renewable mineral resources are the two main and fundamental challenges that humanity must address. The diagnosis of the crisis has a solid scientific and philosophical tradition. The arsenal of knowledge intended to overcome this fundamental crisis had already been developed in 1975. We work on the premise that social problems never have a single technical solution. Although this assertion is still contested, nowadays there is global recognition that our well-being is absolutely linked to a good functioning of the ecosystems. In this context, in which action is urgently needed, we analyze the content of those careers more directly linked to spatial planning: Does the subject being taught contribute to training future generations of Professionals that put life at the center? professionals contesting critically the model of development and who respond to planetary limits? Does it contribute to "correct" the self-destructive system in which we are immersed, or does it reinforce this system? From the analysis of the content approved by ANECA, it can be inferred that University continues to be immersed in the paradigm of economic growth (and urban

[1] Profesor titular. Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (UPM). mariano.vazquez.espi@upm.es.

[2] Profesora asociada. Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (UPM). m.simon@upm.es.

growth) and infrastructure development. Research on the landscape and the territory, on its own, still lacks precise cartography and critical information.

Palabras clave
Agotamiento de recursos, crecimiento, ética, ordenación del territorio, sobrepoblación.

Keywords
Ethics, growth, overpopulation, resource depletion, spatial planning.

1. Problemas y propósitos

La humanidad se enfrenta a dos problemas fundamentales: el crecimiento demográfico y el agotamiento de los recursos minerales no renovables. Todo lo demás son efectos irrevocables de ambas tendencias (que estuvieron, ambas, en manos de nuestra especie gestionar en el pasado —¡Clausius, 1885!— pero que hoy, dadas sus inercias, sólo pueden revertirse mediante algún punto de bifurcación catastrófico —en el sentido matemático— que, nos tememos, no está en nuestras manos decidir): contaminación en variadas formas y en distintos lugares, caos climático, la sexta extinción, creciente desigualdad en el acceso a recursos vitales, etc.

Dependiendo del propósito o valor que cada cual dé a la vida, la constatación anterior podría llevar a un pesimismo paralizante o a una actitud calma y positiva. Si el propósito es seguir creciendo y desarrollándonos, estamos en el primer caso. Pero si el propósito es el bienestar en cada instante presente, estamos en el segundo. En cierto sentido esta es la tesis de Lars von Trier en Melancholia (2011):

> **Leo**— Tengo miedo... de que el planeta se estrelle contra nosotros.
> **Justine**— No temas... Por favor...
> **Leo**— Papá dijo que no podríamos hacer nada, que no podríamos escondernos
> **Justine**— Si tu padre dijo eso, es porque olvidó algo importante... Olvidó; ¡la cueva mágica!
> **Leo**— ¿La cueva mágica?
> **Justine** (asintiendo)— ¡Sí!
> **Leo**— ¿Es una cueva que cualquiera puede construir?
> **Justine** (asintiendo)— Tía rompe-aceros sí...
> **Justine** (tras una mueca de dolor mientras abraza a Leo, y que él no ve)— ¡Ven! Vamos a buscar palos ¿vale?

(Justine construye junto a Leo la pura estructura de un tipi indio, en el que se refugian ella, su hermana y su sobrino, esperando el choque de Melancholia con la Tierra. Al menos Leo, con sus ojos cerrados, muere en calma sin percatarse del ataque histérico de su madre).

El bienestar propio y el de quienes nos rodean requiere actuar, acción informada y que encare la realidad de frente, sin engaños (Georgescu-Roegen, 1971). Hay mucho que seguir haciendo, mientras sigamos vivos. Clausius advirtió del agotamiento irrevocable de los recursos minerales del planeta, en especial del carbón, de seguir la senda que entonces marcaba la Revolución Industrial. Fourier en 1824 y Arrhenius, en 1901, advirtieron del aumento de temperatura que cabía esperar en los años venideros de seguir emitiendo dióxido de carbono como en su época. Arrhenius sobre-estimó ese incremento, pero la causa antrópica y el orden de magnitud los clavó. Hay tal cantidad de empresas y negocios ligados a la extracción de todo tipo de minerales que resulta difícil que la tendencia se aminore en breve plazo, salvo mediar algún tipo de catástrofe. Disponemos, por cierto, de una contabilidad bastante

exhaustiva sobre el particular (v., por ejemplo, Valero Capilla & Valero Capilla, 2014), incluyendo estimaciones bastante sólidas de los "picos" que, al igual que el más famoso "pico del petróleo" (Hubbert, 1958, 1962), anuncian el momento en que la extracción empezará a 2 declinar (o el esfuerzo de extracción a aumentar de forma exponencial, con el consiguiente incremento, más que proporcional, del impacto ambiental).

En 1968, Ehrlich retomó el análisis del crecimiento demográfico de la especie como uno de los factores fundamentales a los que temer para su sobrevivencia, siguiendo una estela intelectual de más de un siglo de antigüedad. Aquí las inercias son más inciertas debido a que la reproducción de la especie, lejos de ser un negocio empresarial, es una labor en general ni remunerada ni reconocida, que nuestra sociedad patriarcal ha venido reservando a las mujeres. La denominada "revolución demográfica" del siglo XX no fue resultado de una política de estado, sino del cambio de actitud de la propia población que, en resumen, optó por tener menos descendencia pero cuidarla mejor. De hecho, en los países monetariamente ricos, con amplio acceso a recursos vitales, la fertilidad disminuye y ese podría ser el camino en los países monetariamente pobres, si se aliviara su pobreza. Paradójicamente, la disminución de la fertilidad se ve con alarma, de tanto en tanto, en los medios de comunicación. Pero la fertilidad, sin la mortalidad por edades, no significa mucho (v. Pérez Díaz, 2010). La situación en España es curiosa: cualquiera se atreve a hablar de demografía desde su tribuna, pero no existen ni siquiera estudios universitarios con ese nombre: ¡nuestro país no forma personas en demografía! Por ello, los malentendidos demográficos alcanzan la categoría de broma macabra (v. Millás & Arsuaga, 2020).

¿Por qué no se actuó a tiempo? ¿Por qué seguimos sin actuar? Las respuestas a estas preguntas son complicadas, lo que revela que un conocimiento indispensable para los tiempos futuros es el de la Historia de la Cultura, una disciplina transversal que debería nutrir cualquier plan de estudios que pretenda preparar para la crisis civilizatoria con la que lidiamos. Una historia que debería enmarcarse precisamente en una teoría general sobre la evolución de los sistemas con historia, una propuesta muy concreta de Kauffman (2008); una teoría que obviamente incluye la evolución biológica, pero que debe abarcar todas las evoluciones que ocurren en la Naturaleza.

Las leyes de las que las sociedades se dotan cambian a una velocidad notable —aunque, curiosamente, siguen incumpliéndose en general (v. Dudda, 2021). Las leyes de la naturaleza no lo hacen. Al respecto de nuestro planeta son básicamente tres:

- la ley de la gravedad (caso particular de la primera ley de la termodinámica)
- el planeta gana energía útil solar pero, salvo el sutil efecto invernadero de un atmósfera con una creciente concentración de dióxido de carbono, no gana energía en términos absolutos; del mismo modo la cantidad de materia permanece prácticamente constante, pero la materia útil disminuye en la medida en que la actividad extractiva de nuestra especie prosigue (v. Valero Capilla & Valero Capilla, 2014): la biosfera dispone por una parte de un flujo de energía útil constante y tan generoso que no se usa en su mayor parte, mientras por la otra de un stock de materia útil que pueda aumentar (debido a la sobreabundancia de energía útil solar) o disminuir (si hay extracción sin reposición de los "bienes fondo" y posterior degradación de lo extraído): es un caso particular de la segunda ley de la termodinámica aplicada a sistemas energéticamente abiertos pero con clausura material. Al aumento de la materia útil se deben, por ejemplo, los depósitos de petróleo y carbón (gracias a la actividad biológica); su disminución, a la extracción por nuestra especie.
- toda la actividad de la vida en la biosfera (la naturaleza del planeta, por así decir) ha evolucionado dentro de los límites de las dos leyes anteriores, siguiendo la senda de una posible cuarta ley de la termodinámica: en un sistema abierto auto-constructivo

> (en un ecosistema de hecho) los sucesos presentes aseguran el mayor número de sucesos posibles en el futuro: "tales sistemas tienden a mayorar el número de clases de eventos que pueden suceder a continuación" (Kauffman, 2000). Mientras que, 3 por el contrario, un sistema auto-destructivo minora el número de clases de eventos futuros, hasta una única clase: la de los colapsos.

Juntándolo todo, tenemos una suerte de navaja de Occam, que nos permitirá separar el grano de la paja, lo veraz de lo falso, los hechos de los deseos, poniéndonos a salvo de la confusión y de las supersticiones que, incluso bienintencionadas, siguen impidiendo encarar de frente los hechos más evidentes.

Somos conscientes de que esta forma de plantear la situación de nuestra civilización es minoritaria, heterodoxa. Pero nos apoyamos en una sólida tradición científica y filosófica que puede retrotraerse a varios pensadores de la Grecia clásica, seguir por Vitruvio, y acabar con las personas ya citadas de épocas más cercanas, junto a muchas otras. Quizás obtendríamos más reconocimiento de las instituciones académicas si aceptáramos el lenguaje políticamente correcto que se va imponiendo en nuestra época, pero eso no ayudaría a nuestro bienestar intelectual.

2. Mitos y leyendas

Como ejercicio conceptual de aplicación del marco de referencia esbozado en el apartado anterior, resultará útil examinar con algún detalle alguna sentencias o frases o denominaciones muy populares para ver que no se trata de afirmaciones veraces, y en el caso peor se trata meramente de supersticiones. Algunas provienen, justo es decirlo, del programa de este congreso.

2.1 *A vueltas con la Naturaleza*

Frases como "soluciones basadas en la naturaleza" [naturaleza. 2. f. Conjunto de todo lo que existe y que está determinado y armonizado en sus propias leyes. (DRAE)], parecen indicar que existen otras soluciones que no se basan en ella. Pero no es el caso. Nuestra especie, homo sapiens, es una más del orden Primates dentro del género Mammalia, a fin de cuentas, una más dentro del reino Animalia. Y todas nuestras actividades son perfectamente naturales, sin incumplir ni por asomo las leyes enunciadas con anterioridad. La oposición 'natural' versus 'artificial' es espuria y no tiene sentido. Como ya afirmó Herbet Simon, una de las madres de la cibernética, "un campo arado no es más parte de la naturaleza que una calle asfaltada, ni tampoco menos" (cit. por Steadman, 1979).

Por supuesto que existe la esfera de lo artificial, pero dentro de una esfera mayor, lo natural. Lo artificial como algo contrapuesto a lo natural tiene su origen contemporáneo en Descartes, quien, para salvar el libre albedrío de unos cuerpos que consideraba máquinas, situó la mente en otro plano de lo real, considerando que solo las personas humanas la tenían. Hasta hoy se sigue creyendo eso con mucha frecuencia. Pero los avances en el estudio de la mente han dejado claro que tal creencia no tiene base alguna (v. por ejemplo Bateson, 1972). Tal creencia tiene consecuencias, que siguen la estela de la primigenia propuesta de Francis Bacon en 1626: "la violación sistemática de la ramera Naturaleza, para la consecución de todas las cosas posibles" (cit. por Mumford, 1965).

2.2 *De repente, todo se vuelve ecológico*

Hablamos de "transición ecológica" (o de agricultura, construcción, etc., ecológicas) con envidiable soltura. De repente todo se ha vuelto ecológico. Lo curioso del caso es que ya antes todo era ecológico, y todo lo será en el futuro. Lamentablemente es necesario recordar una y otra vez la etimología de las palabras 'ecología' y 'economía' del griego 'oikos', 'casa' en el sentido amplio de la cultura grecolatina: la casa ciertamente y todo aquello que la rodea, hasta alcanzar el planeta (o ya puestos el universo, aunque no es necesario ir tan 4 lejos). Ese es el sentido con que Vitruvio y otros antes que él, emplean la palabra 'economía' (contrapuesta a la 'crematística', la economía monetaria contemporánea). Se trata de la ciencia que estudia el 'oikos' y de las normas para gestionarlo. Y dada la definición de Naturaleza, todo lo que ocurre en la biosfera es ecológico: el hecho de que, según se estima, el 99 % de todas las especies que han habitado el planeta estén actualmente extintas es un hecho (o consecuencia) ecológico. Si nuestra especie desapareciera en el futuro también estaríamos ante un acontecimiento ecológico.

La moda del todo ecológico es simplemente green washing. Es postureo.

2.3 *Y por supuesto, más saludable*

¿Puede decirse "más saludable" con total impunidad? [saludable. Que sirve para conservar o restablecer la salud corporal. (DRAE)] No: las cosas, las personas, etc., son saludables o no. Y si lo son, pues cuantas más cosas, etc., saludables nos rodeen mejor. En realidad, lo que quiere decirse (en el mejor de los casos) es no sobrepasar la dosis en que las cosas, etc., se vuelven tóxicas, pues como es bien sabido cualquier insumo puede acabar siendo tóxico: ¡depende de la dosis ingerida!

Pasa lo mismo con "más sostenible", que en realidad hay que leer como 'menos insostenible'. Aquí estamos en el grado cero de la mecánica racional: los cuerpos que se posan y no se mueven están en equilibrio estable: ejerciendo fuerzas sobre ellos con suficiente intensidad podemos desequilibrarlos. Con suficiente intensidad, el cuerpo dejará de estar sostenido. De hecho, el equilibrio inestable de la mecánica se convierte en desequilibrio y colapso en el mundo real, termodinámico. El oxímoron del "desarrollo sostenible" es el paradigma de este abuso del lenguaje (Margalef, 1998), en aras de un estilo positivo, como para no preocupar ni deprimir a la ciudadanía. En realidad, lo que se esconde detrás de tan popular fórmula, es el crecimiento monetario sostenido, business as usual (v. Naredo & Valero, 1999). El miedo de la población, como siempre ha pasado en las sociedades jerárquicas, se combate con mitos y leyendas.

3. Soluciones

Hemos demostrado (Vázquez Espí, 2014) que el diagnóstico de la crisis y el arsenal de conocimientos para intentar superarla se habían puesto a punto ya en 1975 (si no antes). Desde entonces nuestra sociedad no tiene disculpa. Pero, desafortunadamente, poco se ha hecho. La razón principal radica en que fundamentalmente hemos planteado utopías [utopía. Plan, proyecto, doctrina o sistema deseables que parecen de muy difícil realización (DRAE online 2021). Hacia 2003 se definía como "...optimista que aparece como irrealizable en el momento de su formulación"; en la edición de 1984: "...halagüeño, pero irrealizable"]. Hay una regla práctica para desembarazarnos de la trampa utópica:

> El bienestar de la Máquina Invisible, para conservar su invisibilidad, se disfraza sistemáticamente de bienestar humano futuro. Así que sí es posible formular una regla práctica de reconocimiento de las utopías: su patrón es siempre una condicional de la forma "si…, entonces en el futuro…", en la que la condición se rellena con nuestro sacrificio presente y la principal con nuestro bienestar futuro.
>
> Vázquez Espí (2003)

Es así como puede entenderse que, a pesar del hambre de parte de la población humana, se dediquen enormes recursos monetarios a asuntos como la conquista futura de otros planetas o la futura construcción de centrales de fusión nuclear (esos pequeños soles que se dice necesitamos, como si no tuviéramos bastante con la muchísimo más que 5 suficiente energía útil solar que el planeta recibe cada día y, además, ¡libre de residuos y radiactividad!). Este último caso es paradigmático. Estevan (2010) escribía en 1993:

> Rand Corporation realizó un estudio de prospectiva tecnológica [1959][…] Se preguntaba a los más reputados especialistas del momento acerca de la fecha en que estimaban que estaría disponible la energía de fusión. Los expertos señalaron fechas comprendidas entre los años 1978 y 2000, con el año 1985 como media. En otros términos, los expertos de los años cincuenta estimaban que existía un 50 % de probabilidades de que la fusión tuviese desarrollo comercial en 1985 [unos 25 años después].
>
> Desde entonces, periódicamente se han ido realizando nuevas previsiones que han ido ofreciendo fechas cada vez más tardías, pero siempre cuidadosamente situadas dentro de las expectativas de vida de la generación adulta del momento. Así, por ejemplo, hace menos de dos años [1991], uno de los más acreditados gurús de los cambios sociales y tecnológicos en España —Manuel Castells— declaraba en Madrid que "existe un 50 % de probabilidad de que en los próximos veinte años exista desarrollo comercial de la estructura de fusión".

La situación es clara: "déjennos gastar sus impuestos ahora que en un cuarto de siglo le resolveremos sus problemas energéticos". Al menos cabe el magro consuelo de que con nuestros impuestos se generan puestos de trabajo, aunque se trate de puestos superespecializados, no al alcance de cualquiera. Aunque cuántos más puestos de trabajo se generarían invirtiendo en otras cosas más urgentes.

Continuábamos en aquel trabajo diciendo:

> Creo que, a pesar de su obviedad, no es una regla inútil, pues aplicada con el bienestar colectivo en mente y con nuestro actual (y pasado) conocimiento de los límites físicos de la naturaleza a la que pertenecemos, nos hubiera puesto a salvo de muchas de nuestras actuales pesadillas.
>
> Mirando en retrospectiva al siglo XX, formulaciones como la de una tecnología apropiada de Schumacher o la de la convivencialidad de Ivan Illich, salen con bien de la criba que resulta de aplicar la regla. Y lo hacen porque sugieren como gatillar un proceso, sin pretender construir un lugar.
>
> Mumford señala como Thomas Moro acuña 'utopía' como un juego de palabras entre 'outopía' (ningún lugar) y 'eutopía' (el buen lugar). Pero quizás no es el lugar lo que debe merecer nuestra atención, sino el tiempo. Quizás sea útil una nueva definición para una nueva palabra, aún por acuñar con el significado de 'el buen momento': Plan, proyecto, doctrina o sistema optimista que comienza a realizarse desde el momento de su formulación.
>
> Vázquez Espí (2003)

"El buen momento" siempre es ahora (si el propósito es el bienestar), lo que tiene un indudable interés práctico. El ejemplo más simple y expresivo que nos viene a la mente es este: si queremos acabar de una vez por todas con el uso indiscriminado y violento de las bocinas de los automóviles (que con una frecuencia que depende de la cultura de cada lugar contribuye a la contaminación acústica urbana) instálese en los automóviles una bocina interior, justo debajo del volante, conectada con la exterior de forma tal que ambas suenen a la vez con idéntica potencia. Hay pocas dudas de que el resultado esperable es la progresiva auto-educación y la desaparición del uso indiscriminado de tan útil artilugio que, sin duda, evita muchos accidentes de tráfico, bien usado.

Por supuesto que el ejemplo es coercitivo, negativo si se quiere, pero es que ese es el punto de arranque: la (auto-)prohibición de actividades auto-destructivas. En este orden, las luchas sociales de movimientos auto-organizados que consiguieron la prohibición del 6 trabajo infantil aportaron precisamente la posibilidad de cambiar su mortalidad, lo que junto a su cuidado, fueron una de las causas de la revolución demográfica del XX, ya mencionada. Cuando los problemas han sido urgentes, bien diagnosticados y no afectaban más que a una pequeña fracción de la industria de extracción—transformación se utilizó la prohibición legal sin más: para muestra, el caso del DDT (Carlson, 1962, prohibición por la EPA en 1972) o, más claro quizás, el descubrimiento del agujero de ozono (Farman *et al.*, 1985, Protocolo de Montreal de 1989: prohibición del uso de CFCs y otros productos destructores del ozono estratosférico).

Pero cuando el problema afecta a una gran fracción de la industria, lo habitual es dar largas al asunto. Es ahí donde nos encontramos ahora. Lo deseable es la auto-limitación de la población, mediante algún tipo de auto-organización. En otro caso, la amenaza de un ecoestado autoritario es bastante real, con la contestación social a la que puede dar lugar. Los conflictos con la obligación de vacunarse en la actual pandemia son un ejemplo; la literatura de ciencia-ficción que trata la posible evolución de nuestra civilización a partir de la situación presente explora esa posibilidad, (v. Bacigalupi, 2010; Ardillo, 2011). En otro lugar, hemos mostrado que los problemas sociales nunca tienen solución técnica única, y que la mejor aplicación técnica del conocimiento disponible a los más que puede aspirar es a señalar aquellas soluciones que no lo son en realidad (soluciones pésimas) y, quizás, apuntar o sugerir clases de soluciones "no-peores" entre sí, entre las que solo cabe decidirse (si es que hay que escoger solo una) de forma política, no técnica (Vázquez Espí, 1997).

3.1 *Digresión: la máquina y la domesticación*

> **Millás** —¿Cuáles son los rasgos principales de una especie doméstica?
> **Arsuaga** —La mansedumbre, la docilidad, la pérdida de agresividad.
> **Millás** —¿Y cómo se consiguen?
> **Arsuaga** —Con la infantilización. Como te dije hace poco, los perros nunca llegan a ser adultos, siempre son niños. Si fueran adultos, no podrían convivir entre ellos y le disputarían continuamente el puesto al amo.

Arsuaga (Millás & Arsuaga, 2020) define luego a nuestra especie como auto-domesticada. Infantilizada, por tanto. En la escala temporal que va del mundo paleolítico al presente, las implicaciones de esa afirmación son complejas, la propia afirmación lo es. Pero en nuestro tiempo presente, con el advenimiento del poder de dominación a través de la máquina, que tan bien supo ver y analizar Mumford (1967; 1971), las consecuencias de la infantilización de la población son evidentes. Las máquinas son de hecho el instrumento de domesticación que nos auto-imponemos (con pocas excepciones). El último logro es el pomposamente de-

nominado smartphone (Han, 2021): a la vista de lo que se ve en el transporte público, cabría acuñar la frase: smartphone for child-like people. No es infrecuente que alguien que pide propina disponga de uno...

Lo del teléfono móvil no es sorprendente: la tecnología industrial siempre ha perseguido objetivos que, frecuentemente, poco tienen que ver con el bienestar, justo al contrario que las técnicas vernáculas. Baste decir que escribimos esto en un teclado QWERTY, de hecho, un teclado diseñado en el siglo XIX para disminuir la velocidad de pulsaciones de las primeras mecanógrafas, que conseguían atascar las primeras máquinas de escribir, con martillos, usando teclados en orden alfabético, o en orden descendente de la frecuencia del idioma. Luego vinieron las máquinas eléctricas, sin aquel primer problema. Pero nadie cambio ya el QWERTY. Pues una vez puestas en uso, las tecnologías perviven por la inercia de la inversión dedicada en el pasado (David, 1985). Como concluía Mumford:

> Ahora se ha demostrado que esta creencia [la posibilidad de eliminar tecnologías inapropiadas] era una ilusión. Aunque cada invención o descubrimiento nuevos pueden responder a alguna necesidad humana general, o despierten incluso alguna potencialidad humana nueva, inmediatamente se convierten en parte de un articulado sistema totalitario que, por sus propias premisas, ha hecho de la máquina un dios cuyo poder hay que acrecentar, cuya prosperidad resulta esencial para toda existencia y cuyas operaciones por irracionales o compulsivas que sean, no pueden ser desafiadas y, menos aún, modificadas.
>
> Mumford (1965)

Además, las máquinas y tecnologías que puede consumir el gran público son la segunda edición de algo anterior, recicladas y destinadas a uno o varios objetivos, diferentes del original: crear adicción del consumidor, mandar lo más lejos posible de "nuestro patio trasero" la contaminación producida, infantilizar... y siempre ganar dinero. Ninguno de estos inventos puede, salvo muy raras excepciones, emplearse con un propósito diferente con el que fueron puestos en el mercado, mucho menos para contrarrestar la Máquina Invisible (v. Mander, 1991). Ejemplos señeros son Windows™, probablemente el más descerebrado sistema operativo de la historia de la informática pero que permitió crear un emporio como Microsoft, frente a Linux, un sistema operativo versátil y de libre acceso; el coche eléctrico, tan contaminante o más que el de gas licuado de petróleo, al menos mientras que el mercado eléctrico no se nutra de fuentes de las denominadas "renovables", pero cuya contaminación queda lejos y ni se ve ni se nota; etc.

En todo esto lo que hay que seguir es la pista de los flujos materiales que son, a fin de cuentas, lo único que no es renovable. Los problemas surgen donde menos se espera. Por ejemplo, los nuevos y "prometedores" paneles fotovoltaicos de película fina demuestran un extraordinario rendimiento, sí, pero han de recurrir a óxidos y compuestos de substancias tan raras como el indio o el galio, de manera que la generalización de su uso se toparía con un fin de las existencias en pocas décadas. "If photovoltaic technology is going to become more competitive, it will need to be based on the more abundant elements, such as silicon and iron sulphide (pyrite)" (Valero Capilla & Valero Capilla, 2014). Lo mismo cabe decir de los nuevos modelos de aerogeneradores basados en imanes permanentes, cuya fabricación requiere la extracción de minerales más raros aún ("neodymium-ironboron with dysprosium, or other rare earths (RE) like praseodymium (RE2Fe14B as basic formula)", ibidem). No hay escapatoria frente a los límites que definen las leyes naturales antedichas.

Especial mención merece el mito de la eficiencia: ninguna cadena trófica no-artificial es eficiente: se aprovecha un 20 % y se deja el resto para el siguiente nivel; las plantas fotosintéticas sueles tener foliación verde, a fin de reflejar la radiación solar de mayor intensidad energética, a fin de reducir las mutaciones genéticas que provocaría en otro caso. Es que a

los ecosistemas no-artificiales no les hace falta la eficiencia, pues disponen de energía útil solar de sobra. Todo esto se pone en claro al realizar una contabilidad de la transformación de la materia y la energía útiles en cualquier sistema termodinámico, desde el momento de la extracción hasta el momento del vertido y/o de la reposición.

Y sin embargo toda esta contabilidad de los costes físicos se oculta en los anuncios publicitarios, una de las mejores fuentes de mitos y leyendas actualmente: el coche eléctrico o las centrales nucleares tienen "emisiones cero": y una importante porción de la población lo cree a pies juntillas... Prohibir la publicidad, en lo que tiene de difusión sistemática de falsedades, sería un indicio de que cambiamos de rumbo y tomamos un buen camino.

4. ¿Qué pinta la ordenación del territorio en todo esto?

Todo lo anterior ocurre en el territorio.

Como se ha visto, las reflexiones y alertas sobre el agotamiento de los recursos y la presión demográfica tienen una larga trayectoria y se han ido reflejando en distintas disciplinas, al menos en el plano teórico de manera general. La idea de "ordenar el territorio" para un mejor aprovechamiento de los recursos viene de lejos. Se pueden entender en estos términos las recomendaciones de Vitruvio en los Diez Libros de la Arquitectura, para seleccionar emplazamientos, adaptarse a las condiciones climáticas o utilizar los materiales locales, aunque todo ello se establecía desde una visión fuertemente antropocéntrica.

Ya Odum (1969) señaló la importancia del territorio como uno de los recursos limitados (y por tanto escasos), junto al agua y los minerales ("No hay planeta B" se ve en las últimas manifestaciones de esa juventud consciente). Utilizó un aforismo muy expresivo: está muy bien lo de "una persona, un voto"; pero, ¿no deberíamos considerar igualmente importante "una persona, una hectárea"? En este aforismo, si se medita sobre él, están varios elementos importantes que nos distinguen, para mal, de otras especies de Animalia: sobre todo la propiedad privada sobre el territorio; también llama a la participación de la gente en la gestión territorial. De hecho, en aquel artículo, convocaba en ayuda de un lego en derecho como él, a quienes ejercieran la abogacía. No surtió ningún efecto.

La tradición ha conservado muchos de los puntos de vista de Vitruvio. De este modo, la heterodoxia se ha conservado, y el debate sobre la consideración de los límites de la Naturaleza continúa (v. Verdaguer Viana-Cárdenas, 1999), aunque en la práctica corriente las tendencias auto-destructivas van ganando la partida. Por ejemplo, en McHarg (1969) encontramos un referente que invierte la mirada ortodoxa y nos explica cómo "Proyectar con la Naturaleza". Aunque, nos tememos, que lo hace aún desde un paradigma de crecimiento y expansión de actividades humanas por el territorio.

No es hasta 1983 cuando el Consejo de Europa define el concepto y su aplicación, al redactar la Carta Europea de la Ordenación del Territorio. De nuevo se plantea desde un enfoque antropocéntrico: El hombre y su bienestar, así como su interacción con el medio ambiente, constituyen el centro de toda preocupación de la ordenación del territorio, cuyo objetivo es el de "ofrecerle un marco y una calidad de vida que aseguren el desarrollo de su personalidad en un entorno organizado a escala humana."

El siguiente hito lo encontramos en la Estrategia Territorial Europea (de 1999), que en línea con el mantra del "desarrollo sostenible" intenta aunar objetivos de crecimiento económico, protección del "medio ambiente" y cohesión social y territorial. De hecho, el término 'sostenibilidad' se repite por todo el documento. En eso difiere sustancialmente de la Carta donde ni una vez aparecía la palabra 'sostenible'. Esto viene a reforzar la idea de que son necesarias varias décadas para que los conceptos permeen los sistemas organizativos

y calen en la cultura predominante. Así que, aunque en la actualidad haya un creciente reconocimiento de que se acaba el tiempo para reaccionar, y se multiplican las propuestas de acelerar la adopción de nuevos modelos, conviene tener en cuenta la lentitud con la que se producen los cambios de paradigmas, y no confundirlos con cambios tecnológicos, porque no son conceptos intercambiables.

El reconocimiento global de que ese bienestar está absolutamente unido a un buen funcionamiento de los ecosistemas llegó con la Evaluación del Milenio de los Ecosistemas (2005) y aun tardó más en lograr notoriedad el concepto de que nuestro futuro depende por completo de lograr atajar la pérdida de biodiversidad. En 2010 los países firmantes del Convenio sobre la Diversidad Biológica adoptaron el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, un marco de acción decenal para que todos los países e interesados salvaguarden la diversidad biológica y los beneficios que proporciona a las personas.

Estas consideraciones ¿han llegado a las aulas? ¿la docencia que impartimos contribuye a que las futuras generaciones de profesionales pongan la vida en el centro, se cuestionen críticamente el modelo de desarrollo y atiendan responsablemente a los límites planetarios? Zoido Naranjo (2016), al valorar las políticas de ordenación del territorio desplegadas en 9 España, plantea que una de las causas de su dispersión conceptual es "la inexistencia de un marco teórico, conceptual y metodológico compartido, debido a la escasa implicación intelectual y académica en esta materia". Es decir, el punto de partida es débil, con una presencia escasa de la ordenación del territorio en la academia. Pero ¿al menos el enfoque desde el que se imparte docencia contribuye a corregir el sistema auto-destructivo en el que estamos inmersas, o lo refuerza?

Hace más de una década, al hilo de la creación del nuevo espacio educativo universitario europeo (EEE, popularmente "Plan Bolonia"), se revisaron los programas docentes. Hemos analizado los libros blancos que la ANECA publicó sobre las Títulos de Grado en Arquitectura, Ingeniería Civil y Geografía y Ordenación del Territorio. Como la propia denominación de los títulos refleja, la carrera de Geografía da protagonismo a la Ordenación del Territorio, aunque el bloque de contenido es del 10 % del total de materias comunes. En el caso del grado en Arquitectura, el peso relativo otorgado a la Ordenación del Territorio es menor, integrado en el campo del urbanismo, que constituye el 20 % de los contenidos comunes. Esta formación es suficiente para el reconocimiento de competencias y reconoce que un 20 % de quienes finalizan los estudios tiene las competencias suficientes para dedicarse al urbanismo. La formación en Ordenación del Territorio es casi residual en el caso de Ingeniería Civil, con 10,5 créditos en dos asignaturas, una sobre urbanismo y ordenación territorial y la segunda sobre planificación territorial y urbanística, de un total de 255 créditos que componen las materias comunes de la carrera. Ciencias Ambientales se orienta hacia el análisis de ecosistemas y mecanismos de protección.

Los títulos describen en términos genéricos objetivos de formación para responder a los grandes temas del mundo actual (ANECA, Libro Blanco del Título de Grado en Geografía y Ordenación del Territorio). La descripción somera de contenidos de los programas permite constatar que se sigue hablando desde el paradigma del crecimiento económico (y el crecimiento urbano) y del desarrollo de infraestructuras. Si se plantean los problemas ambientales, es contando con la capacitación en técnicas de planificación para una adecuada gestión de recursos naturales, especialmente por lo que se refiere a los recursos hídricos. Parece una huida hacia adelante que no atiende a la crudeza de la realidad explicada en el primer apartado.

Otra área que merece la pena citar, aun brevemente, es el de la investigación sobre el territorio. Naredo (2001) pedía como requisito imprescindible una cartografía precisa de la información territorial. Aunque se ha multiplicado la información disponible, no se ha trabajado en esa línea de forma operativa, y los instrumentos estadísticos de acceso público

han ido empeorando. Así, por ejemplo, los censos de población y vivienda que, mejor o peor confeccionados, estaban a disposición para la investigación cada década, siguen estándolo en apariencia, pero desde 2011 no son ya "censos", son "muestras" (Hernández Aja *et al.*, 2018). Del mismo modo, la gestión de la rehabilitación del patrimonio inmobiliario podría orientarse bien, incluso con recursos monetarios escasos, si toda la información territorial que atesoran las distribuidoras energéticas, fueran de dominio público (dejando por supuesto a salvo el anonimato de consumidores): a fin de cuentas, quienes consumimos incluso pagamos el alquiler de los contadores. Nada de eso se ha hecho. El denominado big data se usa con otros propósitos, algunos probablemente inconfesables, y a espaldas de quienes aportan los datos (Han, 2021). Así, no hay manera...

Pero cabe recordar que una parte de la comunidad académica no podía esperar a esta incorporación lenta y torpe de la consideración de la crisis de nuestra cultura, así que desde hace décadas se ha venido incorporando de forma espontánea esta temática. No es difícil, pues a fin de cuentas, el "hacer más con menos" de la arquitectura y la ingeniería del Renacimiento marcaba bien el camino, al igual que el tratado de Vitruvio, o el alegato de Clausius citado. Véanse, como un par de ejemplo entre los muchos que podían citarse, las jornadas multidepartamentales celebradas en el ETS de Arquitectura 10 de Madrid (Hernández Aja, 2005, 2007), que fueron el clímax de actitudes académicas dispersas y muy anteriores que se pusieron en común gracias a su celebración.

5. Conclusión

No cabe esperar gran ayuda de las instituciones públicas y privadas: su lógica es radicalmente diferente al de la población que es consciente de la situación (muchas veces por puras contingencias biográficas). Baste con notar que a las personas jurídicas no se las puede encarcelar y que las multas que alguna vez soportan son minucias frente a sus beneficios (Mander, 1991).

La democracia ateniense durante sus escasos cuatro siglos de existencia marcó el camino de la gestión para el bienestar: si es posible toda la ciudadanía participaba en la decisión; y cuando no, se procedía a la elección al azar de magistrados, que recompensados con un simple óbolo, ejercían su cargo y su autoridad durante un año

> ...hay que estar dispuesto a aceptar que las actitudes y conquistas que hoy consideramos un valioso legado fueron en realidad gestos de resistencia: la rebeldía de algunos griegos de sangre o de espíritu ante la propia sociedad en la que vivieron. Incluso en los momentos recordados como de mayor esplendor, una cosa fueron las aspiraciones y otra la realidad dominante. Ambas fueron Grecia. Pero lo cierto es que entonces, al igual que ahora, hicieron avanzar al hombre quienes trataron de luchar contra la injusticia y contra la ignorancia, y lo hicieron hundirse, quienes, por conveniencia o ignorancia aún mayor, optaron por favorecerlas.
>
> Olalla (2015)

Las muchas y diversas iniciativas de auto-organización, fuertes o débiles, en el mundo académico o fuera de él, son las herederas de aquella democracia ateniense que comienza, titubeante, con Solón. La actual partitocracia (muy preferible frente a la dictadura bajo la que nacimos en España) poco puede ofrecer en este orden. Los resultados que vamos conociendo de la cumbre que se está celebrando en Glasgow estos días lo muestran: acordar el derecho a seguir deforestando hasta 2030, por ejemplo, y anunciarlo como un acuerdo para parar la deforestación, simplemente nos hace perder el tiempo buceando en la ingente cantidad de papel que este tipo de actos produce. Distraídos intentando paliar los efectos (el desorden

climático) seguimos agotando con crecientes dificultades los recursos minerales útiles del planeta.

Hay que seguir como hasta ahora, actuando conforme dicta el diagnóstico de la situación (que mejora día a día), y procurando simultáneamente la búsqueda del bienestar propio y de quienes nos rodean. Cada una de nosotras, solo tenemos una vida... y no debemos dejar que nos roben el tiempo discutiendo sobre cuentos.

Referencias bibliográficas

Ardillo, J. (2011). El salario del gigante. Logroño: Pepitas de Calabaza.

Arrhenius, S. (1901). Uber Die Wärmeabsorption Durch Kohlens¨aure Und Ihren Einfluss Auf Die Temperatur Der Erdoberfl¨ache [On heat absorption of carbonic acid and its influence on the temperature of Earth's surface]. Förhandlingar Svenska Vetenskapsakademiens, (58), pp. 25–58.

Bacigalupi, P. (2010). The windup girl. Hachette UK.

Bateson, G. (1972). Steps to an Ecology of Mind. New York: Chandler Publishing Co. 11

Carlson, R. L. (1962). Silent Spring. Penguin Books, London.

Clausius, R. (1885). Uber die Energievorräte der Natur und ihre Verwertung zum Nutzen der Menschheit. Bonn: Verlag von Max Cohen & Sohn. Available at Bavarian State Library (Germany).

David, P. A. (1985). Cleo and the Economics of QWERTY. American Economic Review, (75).

Dudda, R. (2021). Puedo prometer y no prometo. El País. 31 de mayo.

Ehrlich, P. R. (1968). The population bomb. New York: Ballantine Books.

Estevan, A. (2010). Fusion energy: a useful myth to keep the model. Boletín CF+ S, (45). url: http://habitat.aq.upm.es/boletin/n45/ae-fusion-en.html.

Farman, J., Gardiner, B., & Shanklin, J. (1985). Large losses of total ozone reveal seasonal clox/nox interaction. Nature, 315, pp. 207–210.

Fourier, J. (1824). Mémoire sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires. Mémoires de l'Acadeémie Royale des Sciences, (7), pp. 569–604.

Georgescu-Roegen, N. (1971). The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press. Hay tr. castellana: La Ley de la Entropía y el proceso económico. Madrid: Fundación Argentaria - Visor, 1996. Disponible en http://fcmanrique.org/fcmpublicacion/la-ley-de-la-entropia-y-el-proceso-economico-2/.

Han, B.-C. (2021). Undinge: Umbrüche der Lebenswelt. Berlin: Ullstein Verlag.

Hernández Aja, A., Rodríguez Alonso, R., & Rodríguez Suárez, I. (2018). Barrios vulnerables de las grandes ciudades españolas. 1991/2001/2011. Madrid: Instituto Juan de Herrera. url: http://oa.upm.es/51015/.

Hernández Aja, A. E., Ed. (2005). La Sostenibilidad en el Proyecto Arquitectónico y Urbanístico. Madrid: Mairea. Disponible también en http://habitat.aq.upm.es/boletin/n32/.

Hernández Aja, A. E., Ed. (2007). Arquitectura del siglo XXI: más allá de Kioto. Madrid: IAU+S ETSAM. Disponible también en http://habitat.aq.upm.es/boletin/n38/.

Hubbert, M. (1958). The Present World Energy Situation. Gulf Coast Association of Geological Societies Transactions, 8, pp. 1–12.

Hubbert, M. (1962). Energy resources. Rep. Comm. Nat. Resour., Natl. Res. Publ. 1000- D, volume 4. Washington, DC: National Academy of Sciences.

Illich, I. (1973). Tools for Conviviality. London: Calder & Boyars.

Kauffman, S. A. (2000). Investigations. Oxford University Press.

Kauffman, S. A. (2008). Reinventing the Sacred: A New View of Science, Reason, and Religion. Basic Books.
Mander, J. (1991). In the Absence of the Sacred: The failure of technology and the survival of the Indian nations. San Francisco: Sierra Club Books.
Margalef, R. (1998). El marco ecológico para iluminar la sociedad actual. En J. M. Naredo & F. Parra (Eds.), Economía, ecología y sostenibilidad en la sociedad actual (pp. 51–66). Madrid: Siglo XXI Editores.
McHarg, I. L. (1969). Design with Nature. New York: University of Pennsylvania.
Millás, J. J. & Arsuaga, J. L. (2020). La vida contada por un sapiens a un neandertal. Barcelona: Penguin Random House.
Mumford, L. (1965). Utopia, the City and the Machine. En F. Manuel (Ed.), Utopias and utopian thought (pp. 3–24). London: Souvenir.
Mumford, L. (1967). The Myth of the Machine: Technics and Human Development, volume 1. London: Secker & Warburg.
Mumford, L. (1971). The Myth of the Machine: The Pentagon of Power, volume 2. London: Secker & Warburg.
Naredo, J. M. (2001). Instrumentos financieros y económicos para la sostenibilidad urbana. Boletín CF+S, (29/30).
Naredo, J. M. & Valero, A. (1999). Desarrollo económico y deterioro ecológico. Madrid: Fundación Argentaria.
Odum, E. P. (1969). The Estrategy of Ecosystem Development. Science, (126), pp. 262– 270.
Olalla, P. (2015). Grecia en el Aire. Herencias y desafíos de la antigua democracia ateniense vistos desde la Atenas actual. Barcelona: Acantilado.
Pérez Díaz, J. (2010). El envejecimiento de la población española. Investigación y Ciencia, (410), pp. 34–42.
Schumacher, E. F. (1973). Small is Beauty: Economics as if people mattered. New York: Harper and Row.
Steadman, P. (1979). The Evolution of Designs. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
Valero Capilla, A. & Valero Capilla, A. (2014). Thanatia: The Destiny Of The Earth's Mineral Resources-A Thermodynamic Cradle-to-cradle Assessment. World Scientific.
Vázquez Espí, M. (1997). Los límites de la técnica. Ciudad y territorio: Estudios territoriales, (111), pp. 65–79.
Vázquez Espí, M. (2003). Construcciones utópicas: tres tesis y una regla práctica. Polis, (6).
Vázquez Espí, M. (2014). La descripción de la insostenibilidad, 1945-1973. Boletín CF+ S, (46), pp. 7–22. http://habitat.aq.upm.es/boletin/n46/amvaz.html.
Verdaguer Viana-Cárdenas, C. (1999). Paisaje antes de la batalla. Apuntes para un necesario debate sobre el paradigma ecológico en arquitectura y urbanismo. Urban, (2).
Vitruvio (1970). Los diez Libros de Arquitectura. Barcelona: Editorial Iberia. Tr. directa del latín por Agustín Blazquez.
Zoido Naranjo, F. (2016). El paisaje fundamento de un buen gobierno del territorio. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, (102), pp. 41–60.

La gamificación como oportunidad para la enseñanza del urbanismo y la ordenación del territorio en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universitat Politècnica de València

Eric Gielen[1], José Sergio Palencia Jiménez[2] y Asenet Sosa Espinosa[3]

Resumen
Partiendo de la observación de la enseñanza universitaria actual en la materia urbanismo y ordenación del territorio en el departamento de urbanismo en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universitat Politècnica de València, se propone una experiencia para el uso de la gamificación en las aulas. A partir de un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa, se desarrolla un nuevo recurso educativo: un juego de mesa, basado en estrategia de cooperación-oposición, concebido con un sencillo tablero representando un territorio, en el cual interactúan distintos agentes que intentan desarrollar sus actividades, con distintos intereses a veces enfrentados, intentando así reproducir, aunque sea de manera simplificada, el funcionamiento del territorio, y el proceso de análisis y planificación territorial. La experiencia muestra mejora en los niveles de motivación del alumnado, y en especial en el aprendizaje de conceptos complejos ligados al Urbanismo y Ordenación del Territorio. Los resultados ponen de manifiesto que después de una sorpresa inicial, el alumnado reconoce lo atractivo y útil que puede ser este tipo de recurso en el aula universitaria, mejorando la experiencia del aprendizaje.

Abstract
From the observation of current university teaching in urban planning and spatial planning in the Urbanism Department at the Higher Technical School of Engineering of Roads, Canals and Ports of the Polytechnic University of Valencia, an experience is proposed for the use of gamification in classrooms. Using an Educational Innovation and Improvement Project, a new educational resource is developed: a board game, based on a cooperation-opposition strategy, conceived with a simple board representing a territory, in which different agents try to develop their activities interacting with different interests sometimes conflicting, thus trying to reproduce, even so in a simplified way, the functioning of the territory, and the process of territorial analysis and planning. The experience shows improvement in the levels of motivation of the students, and especially in the learning of complex concepts linked to Urban Planning and Land Management. The results show that after an initial surprise, students recognize how attractive and useful this type of resource can be in the university classroom, improving the learning experience.

[1] Profesor Contratado Doctor, Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València; egielen@urb.upv.es
[2] Profesor Asociado, Doctor. Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València; jpalenci@urb.upv.es
[3] Profesora Titular de Escuela Universitaria, Doctora. Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València; assoes@urb.upv.es

Palabras clave
Gamificación; Urbanismo; Ordenación del Territorio; Enseñanza universitaria; Universitat Politècnica de València; Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Keywords
Gamification; Urban Planning; Land Planning; University education; Universitat Politècnica de València; Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

1. Introducción

Desde hace varios años se está produciendo una bajada de matrícula en las carreras de ingeniería relacionadas con la obra y la construcción. Este hecho ha producido una modificación del perfil del alumnado que llega a la Universidad con notas de corte inferiores. Salvo excepciones, el alumnado que se matricula actualmente tiene un nivel académico más bajo y una menor motivación que antes. Además, las asignaturas relacionadas con la materia del urbanismo y la ordenación del territorio tienen cierta complejidad, por tratarse de disciplinas con un enfoque interdisciplinario y global, lo cual supone la incorporación del pensamiento complejo y a menudo abstracto en la enseñanza, dificultando el aprendizaje del educando. Esta problemática se acentúa aún más en los primeros cursos, en primero y segundo de grado, donde el alumnado no dispone del interés, bagaje y madurez suficiente para este tipo de materias. Todo ello, junto con un cierto descrédito de la disciplina urbanística y territorial al haber quedado difusamente asociada a prácticas ligadas a la corrupción y a una supuesta inanidad (Terán, 2011), supone para el estudiante cierta dificultad en el aprendizaje, rechazo y una escasa motivación en las asignaturas troncales de los primeros cursos, lo cual deriva en una escasa matriculación en las asignaturas optativas adscritas al área de conocimiento del urbanismo en los cursos siguientes. Es por lo tanto necesario una revisión de contenidos, estructuras docentes, metodologías y sistemas de aprendizaje (Franqueza y Sabaté, 2019).

De la observación de esta realidad, a través de la experiencia docente de estos últimos años, nace la propuesta de gamificación que aquí se plantea. El uso del juego constituye una potencialidad que se pretende aprovechar en futuros cursos como recurso didáctico en las asignaturas de la unidad docente, así como en actividades paralelas y transversales en la Escuela. Por un lado, el recurso lúdico constituye una herramienta excelente para construir una relación distinta entre profesorado y alumnado, y reforzar así la motivación por aprender (Rodríguez y Santiago, 2015); y por otro, los juegos de simulación suponen una interesante metodología para introducir al estudiantado en la comprensión de fenómenos complejos. Con el uso del juego, se busca motivar al educando y aprender conceptos ligados a la disciplina del urbanismo y la ordenación del territorio. El objetivo principal ha sido crear un juego de mesa como recurso lúdico-educativo para mejorar el proceso de aprendizaje en las asignaturas de Urbanismo y Ordenación del Territorio, en definitiva, elaborar, experimentar y validar un nuevo recurso didáctico, aplicado y creativo.

2. Gamificación como recurso educativo en la enseñanza del urbanismo y la ordenación del territorio

El uso de la gamificación en la educación pretende motivar a los estudiantes a involucrarse activamente con el tema central de la actividad gamificada (Paisley, 2013). Existen, pues, numerosas experiencias que muestran como la gamificación puede ser una herramienta útil que

permite enseñar, experimentar y disfrutar de una forma entretenida y práctica del aprendizaje (Alcaide y De la Poza, 2019; Serna *et al.*, 2016; González González, 2014; Roig-Vila, 2019). En este sentido, el aprendizaje mediante el juego se muestra como un elemento proactivo y atractivo, que enriquece los conocimientos al tiempo que aumentan la participación y la motivación (Chacón, 2008; Serna *et al.*, 2016).

El juego es un sistema formal basado en reglas con un resultado variable y cuantificable, donde, por un lado, a diferentes resultados se les asignan distintos valores y, por otro, quienes participan en el juego, deben poner en práctica una toma de decisiones adecuada. El efecto a conseguir es que aquellos que participen se sientan unidos al resultado, ya que las consecuencias de la actividad no son únicas y por supuesto, negociables (Juul, 2003). El juego es un recurso atractivo, motivador y que capta la atención (Chacón, 2008). Utilizado en aula se convierte en una herramienta que facilita la interpretación y la aplicación de los contenidos teóricos, pues la complejidad para comprender la teoría está vinculada con los distintos niveles de abstracción: lo intangible es más complejo de comprender que lo tangible (Sosa y Pérez, 2014).

El juego constituye una gran oportunidad para la mejora del aprendizaje y eso particularmente en lo que se refiere a la adquisición de competencias en materia de urbanismo y ordenación del territorio. Este tipo de estrategia lúdica pone en situación al alumnado, construyendo un entorno que estimule al estudiante a crear su propio conocimiento y experiencia (Chacón, 2008), pues permite trabajar todas las fases del proyecto: establecimiento de objetivos, análisis/diagnóstico, y planificación, "pasando por la divergencia o generación de ideas, hasta la convergencia en soluciones prácticas" (González, 2014:4). Permite, además, "romper las barreras y mejorar la comunicación en el grupo y generar nuevas ideas, visiones y estrategias" (González, 2014:4). Con el juego se aprende a hacer, lo cual permite al alumnado la adquisición de competencias para su calificación profesional y enfrentarse a situaciones diversas y trabajar en equipo, dentro de los marcos sociales y laborales donde desarrolla su vida (Delors, 1996: 34).

El urbanismo y la ordenación del territorio posee un enfoque multicriterio y centrado en la solución de problemas, basado en un trabajo interdisciplinario, donde intervienen múltiples agentes, cada uno con sus intereses y por lo tanto criterios de actuación diferentes. Culmina en la toma de decisión después de un proceso de integración y aprendizaje permanente. En los fenómenos urbanísticos, territoriales y medioambientales intervienen múltiples variables que actúan de modo simultáneo. Para entender la realidad urbanística y territorial con todos sus componentes, es preciso entender el juego de intereses que se produce entre los diferentes grupos sociales que intervienen en el proceso, así como las relaciones económicas que se establecen entre ellos. Sin embargo, todo actúa simultáneamente; las técnicas que se aplican en cada momento, las decisiones que toman los diferentes grupos sociales o grupos de interés intervinientes, la situación económica, los comportamientos individuales y los comportamientos sociales. Es por ello por lo que resulta difícil llegar a comprender globalmente cómo funcionan todos estos procesos que interactúan a la vez de forma interrelacionada (Miralles García *et al.*, 2020). El juego, se convierte así en una potente herramienta para abordar la enseñanza-aprendizaje dentro de disciplinas complejas y con cierto nivel de abstracción como son el urbanismo y la ordenación del territorio.

Relacionado con el urbanismo y la ordenación del territorio, tal y como citan Rodríguez y Temes (2019), las experiencias docentes sobre simulación y juego se originaron en los años sesenta y setenta, tanto a nivel internacional (Duke, 1964; Taylor, 1971; Feldt, 1972; Coppard y Goodman, 1977; Armstrong y Margaret, 1973) como a nivel nacional (Solá-Morales, 1970; Ureña, 1979; 1980). El Modelo CLUG (Community Land Use Game), diseñado por Allan Feldt (1972), es un juego de tablero cuyas reglas son representativas de los factores que intervienen

en la forma del crecimiento urbano, reproduciendo las interacciones en la economía y desarrollo del suelo (Taylor, 1971). Más recientemente se pueden citar también a UrbaJoc de José Luis Miralles, Maria Calvete Marco y Inés Gómez Iñiguez (2020), u otras experiencias como las de Mohino *et al*. (2017) o Rodríguez y Temes (2019), basadas en el uso de LEGOs o regletas.

Fuera del ámbito estrictamente educativo, se pueden citar experiencias para concienciación y participación como Flood Resilience Game[4], un juego desarrollado por Zurich Flood Resilience Alliance y el Institute International of Applied Systems Analysis, que se ha usado en Perú para concienciar y educar a los ciudadanos y ciudadanas que viven en zonas inundables. También existen otros ejemplos en tablero como The Game of Urban Renewal [5] o alguna app educativa como "Move a lot" desarrollada para Android por la oficina catastral holandesa (Kadaster), en la que se establecen unos criterios mínimos a tener en cuenta para "ordenar el territorio".

En el ámbito comercial, se pueden encontrar juegos como los "Colonos de Catan", el cual proporciona un juego de estrategia donde los jugadores compiten para ver quién consigue colonizar una isla de una manera más ordenada y eficiente, recolectando las materias primas necesarias, así como negociando con los demás jugadores para conseguir esos recursos que necesitas para construir caminos, aldeas, ciudades, puertos, etc. Sobre este mismo juego, se ha desarrollado una versión no comercial y de uso libre Oilsprings[6] con un escenario ecológico donde el jugador tiene que lidiar con el cambio climático y otros desafíos ambientales. Luego existen un sinfín de juegos en línea o apps relacionados con esta misma temática, entre los que destacan: "Imperium" (desarrollado por Haemimont Games), "Travian" (desarrollado por Travian Games Gmbh), TheoTown (desarrollado por Blueflower) o "Cities: Skylines" (diseñado por Karoliina Korpoo) (Haahtela, 2015).

En cualquier caso, según la literatura consultada, la utilización del juego es muy limitada en el ámbito universitario (Gaete-Quezada, 2011), más aún si se considera el uso de juegos de mesa más tradicionales. Actualmente, las experiencias sobre gamificación en el ámbito educativo parecen estar más ligadas al uso de las nuevas tecnologías (Cano-Terriza *et al*. 2019; Castañeda-Vázquez *et al*. 2019; Ríos *et al*. 2019) o a modalidades de juego más físico, tipo *escape room* (Pérez Vázquez, 2019).

3. Desarrollo de la experiencia: la comarca, el territorio en juego

El proyecto se puso en marcha mediante un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIME), financiado por el Vicerrectorado de estudios, calidad y acreditación de la UPV y una ayuda económica adicional de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Fue desarrollado durante dos cursos académicos (2017-1018 y 2018-2019), por un equipo de 10 profesores del Departamento de Urbanismo de la Universitat Politècnica de València. El proyecto, desarrollado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (ETSICCP), va dirigido al alumnado de las titulaciones de Grado de Ingeniería Civil (GIC), Grado en Ingeniería de Obras Públicas (GIOP), así como del Máster de Caminos, Canales y Puertos (MCCP) y del Máster en Transporte, Territorio y Urbanismo (MTTU).

El proyecto, iniciado en septiembre de 2017, parte de la experiencia docente en las asignaturas relacionadas con el área de conocimiento del Urbanismo y la Ordenación del Territorio, que se imparten por parte del Departamento de Urbanismo en las distintas escuelas de la Universitat Politècnica de València. A ello, se unía el conocimiento de juegos actualmente

[4] https://floodresilience.net/resources/item/flood-resilience-game
[5] https://games4sustainability.org/gamepedia/the-game-of-urban-renewal
[6] http://www.oilsprings.catan.com/

disponibles en el mercado, cuyo uso se puede relacionar con los objetivos establecidos en las competencias que se trabajan en las materias impartidas en el área de conocimiento.

Después de probar algunos juegos comerciales (Honshú, La Isla Prohibida, Colonos de Catán, en su versión básica, y Catán en su versión petróleo), rápidamente el equipo docente involucrado se puso de acuerdo sobre la idea central del recurso educativo: un juego de estrategia de cooperación-oposición, concebido con un sencillo tablero representando un territorio, en el cual interactúan distintos agentes que intentan desarrollar sus actividades, con distintos intereses a veces enfrentados. Los distintos jugadores, que asumen el rol de dichos agentes, actuarían dentro de un marco definido en las reglas del juego, que vendría a reproducir los criterios de una ocupación racional y sostenible del suelo. Los jugadores compiten para cumplir antes que los demás sus objetivos, pero para ganar la partida es necesario que la "sociedad" construida alcance cierto nivel de bienestar y para ello se potencia como valores transversales la colaboración y la sostenibilidad.

Como resultado del PIME, se ha creado un juego de mesa que pretende ser un recurso lúdico-educativo para mejorar el proceso de aprendizaje en las asignaturas relacionadas con la materia de urbanismo y ordenación del territorio (Figura 1).



Figura 1. Diseño del juego La Comarca desarrollado en el marco del PIME "El Aprendizaje Lúdico como Estrategia Didáctica: El Territorio en Juego".

Breve descripción técnica del resultado

Juego de mesa: La Comarca

La Comarca es un juego de tablero para 4 jugadores o jugadoras. Para mayores de 12 años y con un tiempo previsto de 45-60'

Componentes del juego:

- Un Tablero, dividido en 4 cuadrantes (**territorios**). Cada cuadrante se corresponde con una Alcaldía y es el espacio de juego de cada jugador o jugadora.
- Un Contador de Ronda, con 10 espacios donde se distribuirán, al azar, las 10 Tarjetas de Equipamiento.
- 100 Losetas de **Uso** (24 urbanas, 12 industriales, 24 huertas, 12 montes, 12 de agua y 16 de barbecho). Algunas de ellas llevan un distintivo según la alcaldía a la cual pertenece (Figura 2).
- 4 Fichas de **Alcaldía.**

- 11 Fichas de **Equipamientos** (1 Hospital, 2 Institutos, 4 Colegios, 2 Parques de bomberos y 2 Vertederos).
- 10 Tarjetas de Equipamientos (Figura 3).
- 50 Tarjetas de **Eventos** (Figura 4).
- 30 Ficha de **Acción** (4 cubitos rojos, 4 cubitos negros, 6 cubitos verdes, 8 cubitos azul, 5 cubitos amarillos y 3 cubitos naranja).
- 4 Dados.
- 4 Tarjetas Resumen.
- 100 Fichas de Puntuación.



Huerta Industria Ciudad residencial Monte Errial Agua

Figura 2. Diseño de las losetas de usos del suelo del juego La Comarca.



Figura 3. Diseño de las tarjetas de equipamientos del juego La Comarca.

Sinopsis del juego: Cada uno de los 4 miembros del juego se convierte en una alcaldía que busca alcanzar el mayor bienestar de su población. Deben administrar su territorio lo mejor posible y colaborar con los demás en lo que se refiere a equipamientos básicos comunes.

El reto de cada una de las Alcaldías es conseguir el modelo territorial óptimo, lo cual, en cualquier caso, no se anuncia fácil. Hay intereses particulares y comunes que habrá que saber compaginar. Deben hacer crecer su ciudad y organizar los usos en el territorio de manera racional, asegurando la continuidad y compacidad del tejido urbano, procurando mantener las industrias y la huerta próxima a la ciudad y construyendo una amplia red de espacios verdes. Sin embargo, este crecimiento no sirve de nada si no viene acompañado de una adecuada dotación en equipamientos básicos, por lo que las alcaldías tendrán que procurar que su territorio esté bien atendido por los servicios públicos básicos. La población de cada municipio necesita servicios sanitarios, educativos y también proteger sus montes contra incendios, así como encontrar lugares donde verter sus residuos no valorizables o reciclables.

Una partida de La Comarca se divide en dos fases:

1. Análisis: Primero, se monta el territorio aleatoriamente en el tablero. En esta fase, cada alcaldía analiza y diagnóstica su territorio, en base a los criterios de ordenación proporcionados en la Tarjeta Resumen de puntuación se establece un orden jerárquico de las Alcaldías, obteniendo a partir del mismo un capital inicial de medallas cada Alcaldía, que permita equilibrar en cierto modo las condiciones iniciales de la partida.
2. Planificación y Gestión: A continuación, entramos en la fase principal del juego. Dura 10 rondas. Cada alcaldía tratará de reordenar el territorio, cubrir las necesidades de su población en lo que se refiere a equipamientos básicos comunes, negociando con los territorios vecinos, adaptarse en los eventos que ocurren en la comarca, para incrementar su resiliencia a dichos eventos y así sus posibilidades de puntuación ganando más medallas aquella que resulte ser la mejor alcaldía.

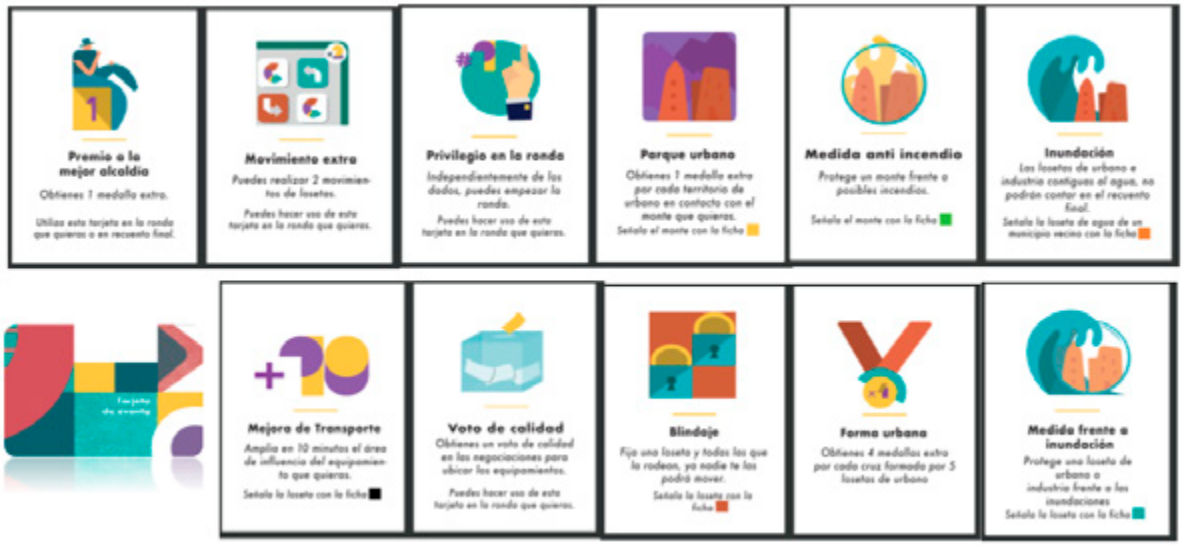


Figura 4. Diseño de las tarjetas evento del juego La Comarca.

4. Resultados

Con el juego de mesa creado, La Comarca se incorporó en diversas asignaturas de la ET-SICCP, reservando un espacio de 2 horas de clase para llevarlo a cabo en el aula y testearlo con el alumnado (Figura 5 y 6):

- Transporte y Territorio (12828), 2º curso de Grado de Ingeniería Civil.
- Planificación Territorial (33519), 2º curso del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.
- Planificación Territorial (34591), 1º curso del Máster Universitario de Transporte, Territorio y Urbanismo.

En esta fase, se aprovechó las sesiones para recabar información que permitiera validar el juego como recurso educativo, aplicando técnicas de observación directa en cada una de las mesas de juego, entrevistas semidirigida con alumnado participante en el juego y una encuesta a todo el alumnado participante en las sesiones de juego.



Figura 5. Sesión de juego celebrada en la asignatura Transporte y Territorio, 2º curso de Grado de Ingeniería Civil.



Figura 6. Mesa celebrada en la asignatura Transporte y Territorio, 2º curso de Grado de Ingeniería Civil.

Entre los resultados más destacables de la encuesta realizada al alumnado tras las sesiones de juego, la mayoría considera que con el juego se consigue aplicar la teoría a la práctica y se trabaja "mucho" o "bastante" conceptos básicos del urbanismo y la ordenación del territorio (Figura 7), destacando los siguientes:

- El territorio es un espacio de convivencia entre distintos actores sociales.
- La toma de decisión en la Ordenación del Territorio es multicriterio.
- Las características iniciales de un territorio suponen una serie de ventajas y desventajas comparativas.
- El territorio es un espacio competitivo donde cada uno actúa guiado por sus propios intereses.
- La localización de los equipamientos condiciona la localización de los usos del suelo.
- Los usos del suelo condicionan la localización de los equipamientos.
- El territorio es un espacio de conflictos entre intereses contrapuestos.

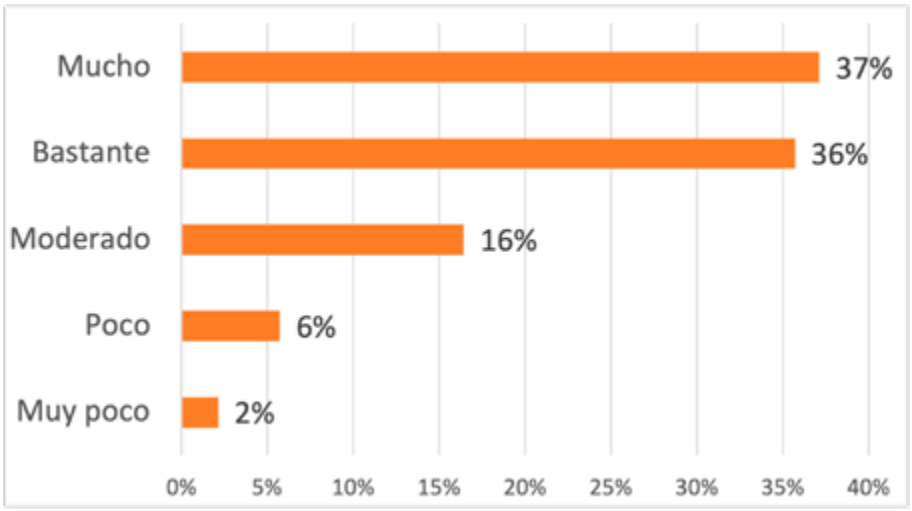


Figura 7. Valoración general de los conceptos de urbanismo y ordenación del territorio trabajados en el juego.

De la misma manera, aunque sea menor el resultado conseguido, el alumnado visualiza los criterios de ordenación para los usos del suelo presentes en el recurso lúdico (Figura 8), destacando los siguientes:

- La importancia de mantener un tejido urbano compacto.
- La ventaja que proporciona la proximidad de la huerta al tejido urbano.
- La importancia de construir redes de espacios naturales.
- La importancia de localizar el tejido urbano fuera de las zonas inundables.
- La importancia de la protección de los montes frente a incendios.

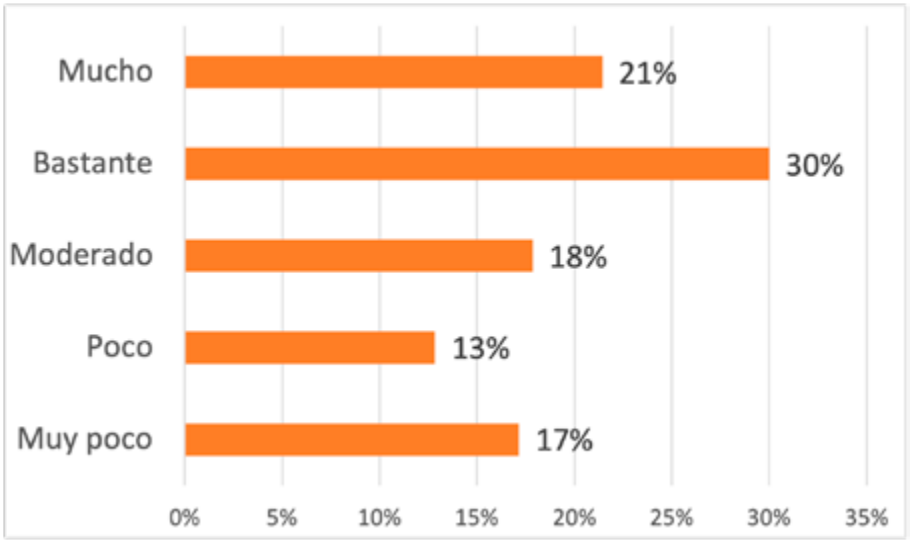


Figura 8. Valoración general de los criterios de urbanismo y ordenación del territorio trabajados en el juego.

También reconocen en el juego conceptos asociados con los equipamientos públicos que prestan servicios a la población (Figura 9), destacando los siguientes:

- La importancia de disponer de bienes y servicios, en cantidad y calidad suficiente para satisfacer las demandas de la población.
- Las diferencias existentes entre municipios en la accesibilidad a los servicios.
- La proximidad a los servicios es una fortaleza para un municipio.
- Población atendida y desatendida por los equipamientos.

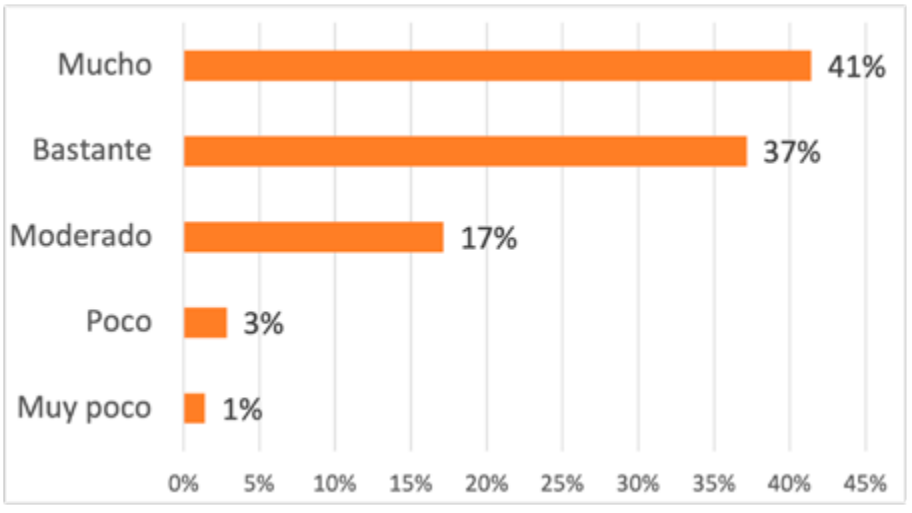


Figura 9. Valoración general de los conceptos sobre equipamientos trabajados en el juego.

5. Conclusiones

De la experiencia llevada a cabo se desprende como el alumnado reconoce, en la mayoría de los casos, las competencias que se quieren trabajar con el juego. En este sentido, la mayoría considera que el recurso educativo diseñado consigue visualizar la teoría desde una perspectiva práctica, y se trabajan "mucho" o "bastante" las competencias y aprendizajes propuestos.

Del mismo modo, se deduce que se ha conseguido evidenciar parte de la complejidad territorial buscada, introduciendo de una manera intuitiva los principales criterios básicos que determinan el Urbanismo y la Ordenación del Territorio, su carácter interdisciplinar y la existencia de múltiples agentes e intereses, que intervienen tomando decisiones en un escenario complejo que combina el compromiso, la competición y la colaboración por un mismo espacio, en busca del bienestar común de la sociedad.

En este sentido, el alumnado reconoce que la utilización de recursos didácticos distintos de las tradicionales clases magistrales, constituye un elemento motivador para el aprendizaje. Durante las sesiones de juego realizadas, el alumnado ha mostrado, con su actitud durante la actividad y con sus comentarios a posteriori, un papel muy activo que redunda en una motivación extra por aprender.

En cuanto al proceso de gestación y creación del juego, la mayor dificultad a la que se enfrentó el equipo docente fue la simplificación de la complejidad territorial y su posterior traslado al juego, procurando conseguir tiempos de juego aceptable para el aula y todo ello asegurando la adquisición de los aprendizajes esenciales.

Los resultados que se han obtenido en el desarrollo de esta experiencia evidencian una mejora en los niveles de motivación del alumnado, y en especial en el aprendizaje de conceptos complejos ligados al Urbanismo y Ordenación del Territorio.

El propio diseño del juego, así como, el hecho de que el alumnado lo perciba como una posibilidad satisfactoria de sentirse protagonistas con la materia de estudio, ha cambiado por completo la percepción del aprendizaje. Los resultados ponen de manifiesto que después de una sorpresa inicial, el alumnado reconoce lo atractivo y útil que puede ser este tipo de recurso en el aula universitaria. Del mismo modo, se ha evidenciado que este recurso contribuye a generar un ambiente en el aula y una relación distinta con el profesorado, más próxima, que propicia una mejora de la experiencia del aprendizaje. Con ello, el objetivo de "seducir" y atraer a los estudiantes hacia la disciplina del Urbanismo y la Ordenación del Territorio parece haberse conseguido.

6. Financiación

Este trabajo ha sido financiado mediante un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIME) del Vicerrectorado de estudios, calidad y acreditación de la UPV y una ayuda económica adicional de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la UPV.

Referencias bibliográficas

Alcaide, M.ª A., De La Poza, E. (2019): «El uso de los dispositivos electrónicos móviles como herramienta docente de una asignatura de Grado». Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red de la Universitat Politècnica de València (Congreso In-Red). Valencia: Universitat Politècnica de València. pp.110-120.

Armstrong, R. H. R. & Hobson, M. (1973): «ALEA local government gaming simulation exercise». London, England: Open University Press.

Cano-Terriza, D., Arenas, A., Borge, C., Carbonero, A., Paniagua, J., Risalde, M. A., García-Bocanegra, I. (2019): «Gamificación como apoyo a la docencia en el Grado en Veterinaria». VetDoc. Revista de Docencia Veterinaria, 3, 111-112.

Castañeda-Vázquez, C., Espejo-Garcés, T., Zurita-Ortega, F., & Fernández-Revelles, A. (2019): «La formación de los futuros docentes a través de la gamificación, tic y evaluación continua». SPORT TK-Revista EuroAmericana De Ciencias Del Deporte, 8(2), 55-63.

Chacón, P. (2008): «El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje. ¿Cómo crearlo en el aula?» Nueva Aula Abierta, 16. Disponible en: http://www.grupodidactico2001.com/PaulaChacon.pdf

Coppard, L. C. & Goodman, F. L. (1977): «Urban Gaming/Simulation, 77». Universidad de Michigan.

Delors, J. (1996): «La educación encierra un tesoro». Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional para la Educación del siglo XXI [en línea]. Ediciones UNESCO, Santillana.

Duke, R. D. (1964): «Gaming-simulation in urban research». East Lansing: Michigan State University Press.

Feldt, A., Dotson, A., Warne Monroe, M. and Sawicki, D. (1972): «CLUG, Community Land Use Game: Player's Manual With Selected Readings And Instructor's Manual With Materials». New York: The Free Press.

González González, C. S. (2014): «Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos». RED – Revista de Educación a Distancia, n.º 40, 1-15, http://revistas.um.es/red/article/view/234291/180001

Haahtela, P. (2015): Gamification of Education: Cities Skylines as an Educational Tool for Real Estate and Land Use Planning Studies. Department: Maankäyttötieteiden laitos. Department of Real Estate, Planning and Geoinformatics. 13p. https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/17843

Juul, J. (2003): «The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness» en Proceedings of Level Up: Digital Games Research Conference, pp. 30-45.

Miralles García, J. L. G., Calvete Marco, M. & Inés Gómez, I. (2020): «Urbajoc. Valencia» Ed. Fundació Valacastell.

Mohino, Inmaculada, Solís, Eloy, Coronado, José (2017): «Playing with LEGO-bricks as an innovative pedagogical tool at pre-university and university levels for teaching urbanism». In book: Juando Mena, Ana García-Valcárcel; Francisco José García; Marta Martín (2017). «Search and research: Teacher Education for Contemporary Contexts». Publisher: Ediciones Universidad Salamanca. International Study Association of Teachers and Teaching Editors.

Rodríguez-Pasamontes, J., Temes-Cordovez, R. (2019): «Regletas urbanas. Moldear las estructuras del orden abierto». A: García Escudero, D.; Bardí Milà, B, eds. "VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 14 y 15 de Noviembre de 2019 ". Barcelona: UPC IDP; GILDA, 2019. pp. 132-144.

Paisley, V. (2013): «Gamification of Tertiary Courses: An Exploratory Study of Learning and Engagement», en H. Carter, M. Gosper and J. Hedberg (Eds.), Electric Dreams. Proceedings ascilite 2013 Sydney, pp. 671-675.

Ríos, A. De Los, Muñoz, Y., Castro, P., Arroyo, J. L. (2019): «Gamification, strategy shared between university, company and millennials». REDU. Revista de Docencia Universitaria, 17(2), 73-88. https://doi.org/10.4995/redu.2019.11479

Rodríguez, F., Santiago, R. (2015): *"Gamificación". Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula,* Barcelona: Editorial Océano.

Roig-Vila, R. (Ed.) (2019): *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*. Barcelona: Octaedro, 2019. 1297 p.

Franquesa, J.; Sabaté, J. (2019): «El Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio y la enseñanza del urbanismo». ZARCH: journal of interdisciplinary studies in architecture and urbanism", 1 Juliol 2019, núm. 12, p. 12-27.

Serna, E., Dolores Mauricio, M., San Miguel, T., Megías, J. (2016): «Experiencia de gamificación en Docencia Universitaria: aprendizaje activo y entretenido». Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red de la Universitat Politècnica de València (Congreso In-Red). Valencia: Universitat Politècnica de València., pp. 364-373.

Solá-Morales, M. (1970): «La Ciudad y los juegos». Barcelona. Laboratorio de Urbanismo, ETS Arquitectura.

Sosa Espinosa, A.; Pérez Alonso, Y. (2014): «ROLE PLAYING: Una buena herramienta para aprender» en Martí Selva, ML.; Calafat Marzal, MC. (2014). I Jornadas de Investigación de la Facultad de ADE. Editorial Universitat Politècnica de València. http://hdl.handle.net/10251/43966

Taylor, J. L. (1971): «Instructional planning systems: a gaming simulation approach to urban problems» Cambridge University Press.

De Terán Troyano, F. (2011): «Sobre la enseñanza del Urbanismo en España». Urban, [S.l.], n. 10, pp8-11, mayo 2011.

Ureña, J. M. (1979): «SIMUR. Un juego de simulación urbana». Santander. Cátedra de Caminos. ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Ureña, J. M. (1980): «El juego en el aprendizaje de la ciudad y el territorio», en Ciudad y Territorio, 4-80, pp. 67-76.

EJE D.2: Hacia un nuevo horizonte de la disciplina y la profesión de cara a los nuevos retos sociales, económicos y ambientales

La incidencia de los cambios político-electorales en los planes territoriales: una aproximación preliminar

José Manuel Soto Rueda[1] y Juan Garrido Clavero[2]

Resumen
Los cambios políticos y electorales que se producen periódicamente en una serie de instituciones, como los sistemas de partido, los gobiernos y los parlamentos; tienen incidencia sobre las políticas públicas. Se plantea en este trabajo la posible relación entre esos cambios políticos y el desarrollo y la aprobación de los planes territoriales en las Comunidades Autónomas españolas. Se propone como medio para su estudio el método comparativo y se establecen unos criterios preliminares para identificar semejanzas y diferencias entre Comunidades y vincular las fases de elaboración de los planes a las circunstancias políticas en las que se desarrollan.

Abstract
The political and electoral changes that occur periodically in a series of institutions, such as party systems, governments and parliaments, have an impact on public policies. This paper considers the possible relationship between these political changes and the development and approval of territorial plans in the Spanish Autonomous Communities. The comparative method is proposed as a means of study and preliminary criteria are established in order to identify similarities and differences between Autonomous Communities and to link the phases of plan elaboration to the political issues in which they are developed.

Palabras clave
Planificación Territorial, Método Comparativo, Políticas Públicas, Sistema de Partidos.

Keywords
Spatial Planning, Comparative Method, Public Policies, Party System.

[1] Politólogo. Jurista. Doctorando en Ciudad, Territorio y Planificación Sostenible UGR. jomasoru@correo.ugr.es
[2] Doctor. Geógrafo. Politólogo. Antropólogo. Profesor Universidad de Jaén. jgclaver@ujaen.es

1. Introducción

Los cambios políticos y electorales que se producen periódicamente en una serie de instituciones, como los sistemas de partido, los gobiernos y los parlamentos; tienen incidencia sobre las políticas públicas. Se plantea en este trabajo la posible relación entre esos cambios políticos y el desarrollo y la aprobación de los planes territoriales en las Comunidades Autónomas españolas. Con ese propósito, se procede a una revisión de las principales aportaciones sobre Ordenación del Territorio en las que se identifican tres diferentes acepciones del concepto *política*. Posteriormente se exponen las características principales del método comparativo como soporte metodológico y se justifica su idoneidad para abordar dicho objetivo, proponiendo una serie de criterios para la selección de casos y elementos para el análisis comparativo que supondrían los primeros pasos de una investigación comparativa.

2. La relevancia de la política en la ordenación del territorio

La importancia de la política en la Ordenación del Territorio ha estado presente, de forma directa o indirecta, en la literatura especializada. Para su comprensión se procede a un breve recorrido por los estudios de OT que se apoya en otras disciplinas como el Derecho, la Geografía y la Ciencia Política, subrayando las principales conclusiones de cada aproximación. Se pone de manifiesto el papel de la política en la Ordenación del Territorio como resultado, proceso y como estructura; haciendo especial énfasis en este último aspecto.

2.1 *Breve repaso a los estudios interdisciplinares en OT*

La Constitución Española de 1978 establece en su Título VIII un modelo de organización territorial multinivel con dos notas características principales: la creación de las Comunidades Autónomas como entidad de gobierno intermedia entre el Estado y el Gobierno Local, y un esquema de distribución de competencias a asumir entre dichas entidades. La Constitución (art.148.1.3º) y los Estatutos de Autonomía que fueron sucesivamente aprobados adoptaron un elenco de competencias autonómicas, entre ellas la de Ordenación del Territorio. La puesta en práctica de dicha función pública a lo largo del tiempo ha suscitado interés académico, habiéndose publicado un amplio número de investigaciones desde diferentes disciplinas y enfoques, de los que se quiere enfatizar dos principales grupos: el jurídico y el geográfico, este último con una notable influencia politológica.

Respecto al primer caso, la Ordenación del Territorio ha sido estudiada como fenómeno jurídico en sus vertientes constitucional y administrativa. Si bien la distribución competencial prevista en la Constitución puso de manifiesto la vaguedad del contenido de la competencia mencionada, las Comunidades Autónomas la reconocieron en sus Estatutos como competencia de carácter exclusivo. Se previó entonces que el ejercicio de la misma supondría una concurrencia física y material con las asignadas a otras entidades de gobierno, principalmente con el Estado (Pérez Andrés, 1998). Cuando los conflictos competenciales tuvieron lugar, el Tribunal Constitucional fue elaborando una jurisprudencia que, aun siendo garantista de la descentralización propia del Estado Autonómico (Colino, 2020), no pudo dar soluciones efectivas a los recurrentes problemas de coordinación interadministrativa entre Comunidades, Estado y Gobierno Local (Jiménez Dorantes, 2003). Esta coyuntura favoreció un proceso legislativo diferenciado en cada Comunidad Autónoma, con la consecuente aplicación dispar

de la normativa. Se inicia así una línea de investigación muy prolija en torno al Derecho Autonómico Comparado, que analiza las diferentes normativas e instrumentos de planificación territorial (De la Cruz Mera & Madurga Chornet, 2019), constatando un balance muy desigual entre Comunidades: apareciendo unas que han iniciado su política de planificación territorial y otras que prácticamente han culminado el proceso (Rando Burgos, 2017).

En cuanto a la literatura de corte geográfico, se observa un interés creciente por el estudio de la Ordenación del Territorio desde aproximaciones interdisciplinares, siendo la que más concierne, en esta ocasión, aquella que adopta conceptos y enfoques vinculados a la Ciencia Política, en concreto el Análisis de Políticas Públicas. El examen de los instrumentos de planificación territorial que recogen estas investigaciones se apoya en el Ciclo de las Políticas Públicas, un modelo analítico que dota al proceso de toma de decisiones políticas de una estructura lógica, secuencial y descompuesta en fases, que facilitan su interpretación. Este esquema ha sido útil para identificar y contextualizar ciertas disfunciones de la política de Ordenación del Territorio, como: los conflictos de intereses en la red de actores que interactúan durante la formulación de la política (Simancas Cruz, 2018); una adopción de la decisión marcada por la carencia de recursos y el predominio de planes sectoriales frente a lecturas integrales del territorio (Farinós Dasí *et al.*, 2020); una implementación lastrada por los plazos orientativos de la ejecución de propuestas y dependiente de leyes de presupuestos (Benabent Fernández de Córdoba, 2006); y una necesidad apremiante de dotar a los planes de mecanismos de seguimiento y evaluación (Cordera *et al.*, 2019 ; Garrido Clavero, 2020).

2.2 *¿Influye la política en la Ordenación del Territorio?*

La Ordenación del Territorio es, a efectos de las investigaciones arriba referenciadas, una política en términos de resultado (*policy*), una intervención del gobierno autonómico para dar solución a problemas identificados con relevancia pública. No obstante, también se trata de un proceso político (*politics*), de un conjunto de conductas individuales y colectivas. En este sentido se han identificado otros problemas, tales como: la falta de liderazgo, voluntad política y actitud (Farinós Dasí, 2014); un comportamiento de las élites políticas que contribuye a rebajar la calidad institucional (Romero González, 2017); ausencia de coordinación y cooperación formal e informal entre entidades de gobierno (Farinós Dasí, 2018); y un clima de polarización ideológica derivada de los últimos acontecimientos de la política española (Romero González, 2020) entre los que podríamos mencionar: la emergencia de nuevos partidos políticos, mayor inestabilidad parlamentaria, creación más frecuente de gobiernos de coalición, éxito sin precedentes de mecanismos constitucionales como la moción de censura o la tensión política entre distintos niveles territoriales de gobierno, en especial con Cataluña.

Hay una última visión de la Ordenación del Territorio que ha tenido una repercusión menor que las dos anteriores, y es el análisis de su estructura política (*polity*). La Gobernanza Territorial como guía de interpretación de una gestión pública más horizontal y participada con diferentes actores ha implicado en parte que, en el estudio de las estructuras políticas, haya primado su dimensión externa y dinámica sobre su composición interna. Dicho de otro modo, se ha dado más relevancia a las funciones de esas estructuras en el proceso político y en la política pública que en su propio diseño. La incidencia de la orientación política de las instituciones (y por ende del partido político que las integran) sobre la evolución de la política pública ya ha sido estudiada para otros sectores (Hernández-Moreno & Ramos Gallarín, 2017; Bellet Sanfeliu, 2020) y puede tener potencial explicativo para la Ordenación del Territorio. Cabe matizar que no ha sido una cuestión ignorada, de hecho, constan valiosos trabajos que arrojan algunas conclusiones preliminares. A modo de ejemplo, hay estudios de

caso que abordan la institucionalización burocrática de la Ordenación del Territorio analizando la denominación y el rango departamental que tiene dentro de la Consejería competente (Segura Calero, 2019), o se cuestiona la conveniencia de disgregar en diferentes Consejerías y partidos políticos áreas de trabajo comunes a la Ordenación del Territorio (Lloret Gual & Farinós Dasí, 2018). Sin embargo, el precedente más cercano a nuestro objeto de estudio se encuentra en Farinós Dasí *et al*. (2017) que, a través de un estudio comparado, se enfatizan tres observaciones: a) hay una influencia de la orientación ideológica del gobierno en el desarrollo de la planificación, b) los ciclos electorales son un elemento de presión para concluir la aprobación de planes en ese periodo y c) la forma en que cada Comunidad ejerce la competencia cristaliza en la estructura y denominación de la Consejería competente. Se concluye así que la política como factor determinante del diseño de las instituciones y sus cambios también tiene relevancia en la toma de decisiones, particularmente en la Ordenación del Territorio, y es una cuestión sobre la que se debe profundizar.

3. El método comparativo

La identificación de las relaciones entre los cambios político-electorales con la aprobación de los planes territoriales podría ser viable mediante el empleo del método comparativo. La valoración de la idoneidad del mismo requiere de dos pasos: el examen de sus objetivos, fortalezas, limitaciones y posibilidades de diseño; y la propuesta de aplicación del mismo al proceso de planificación territorial.

3.1 *Características generales*

La comparación es un ejercicio que está presente en la vida cotidiana y, por supuesto, en cualquier actividad científica. Lo que ocurre en esos casos es que la comparación es tácita, pues hacerla de modo explícito y sistemático requiere de un método. El método comparativo dispone de, al menos, tres notas características (Caïs, 1997): 1) se fundamenta en la *lógica* porque estudia las semejanzas y diferencias de los casos seleccionados a diferencia de otros métodos como el estadístico, más orientado a un número muy elevado de casos; 2) se sirve de diferentes *técnicas de investigación social* según las necesidades concretas del estudio y 3) es *inductivo* porque aspira a formular generalizaciones a partir del examen de los casos.

Pese a su amplia aplicación en Ciencias Sociales, se ha discutido sobre la naturaleza y alcance del método comparativo. Hay quienes distinguen entre la comparación como un enfoque con el que aproximarse al objeto de estudio y como una técnica de investigación específica (Sánchez de Dios, 2012). Otros autores discrepan de que el método comparativo sea una técnica, otorgándole mayor peso al considerarlo un "procedimiento" (Laiz & Román, 2003:85). La divergencia se produce porque el empleo del método se puede hacer, como se indicó anteriormente, con diferentes técnicas, cuantitativas o cualitativas. Esa flexibilidad puede interpretarse como una carencia metodológica, pero también como la reacción a un uso inicial del método comparativo excesivamente descriptivo, restrictivo y poco orientado al esclarecimiento de problemas (Lasswell, 1968). En oposición a los estudios tradicionales, el método comparativo ya no se limita a describir, también puede identificar elementos esenciales que permitan construir nuevas teorías o establecer relaciones de causalidad demostrando empíricamente ciertas conexiones (Ragin & Rubinson, 2009).

Este método aspira a la consecución de, al menos, cuatro objetivos principales (Landman, 2011:28-35): 1) Descripción del contexto como medio para conocer en profundidad lo que se

compara, 2) Clasificación para simplificar y organizar la información obtenida, 3) Contraste de hipótesis para otorgar nuevas explicaciones o contrastar las ya dadas por corrientes teóricas, y 4) Potencial predictivo en dichas explicaciones. Otros autores añaden un quinto punto: la prevención contra el etnocentrismo, entendido como la interpretación de ciertos fenómenos con un sesgo cultural previo (Badie & Hermet, 1993).

El cumplimiento de esos objetivos dependerá en buena medida del diseño del estudio, que se puede simplificar en cuatro factores: objeto, espacio, tiempo y estrategia (Nohlen, 2013). Las investigaciones en Política Comparada o en disciplinas afines, tienen su elemento diferenciador en su método y no en su contenido, como sí sucede en la mayoría de los campos de conocimiento. Esto posibilita que el objeto de estudio pueda ser muy amplio, desde los regímenes políticos en su conjunto hasta algunos de sus componentes, como los sistemas de partidos, las políticas públicas, los parlamentos, etc. El abanico de posibilidades respecto al objeto también se traslada a la dimensión espacial: desde estudios globales hasta estudios de caso, pasando por rangos intermedios como los estudios de área (de Cueto & Durán, 2008:15-17) y los análisis comparativos de unidades subnacionales (Snyder, 2001). Sin embargo, para la viabilidad de la comparación, hay que ponderar el número de casos y las variables, debiendo elegir entre hacer un estudio extensivo (muchos casos y pocas variables) o intensivo (pocos casos con más variables). En lo referente a la delimitación temporal, caben las comparaciones diacrónicas, sincrónicas y mixtas. En este último tipo, denominado "comparaciones diferidas en el tiempo" (Nohlen, 2013), se seleccionan casos de momentos históricos equivalentes sin criterio cronológico. Finalmente, existen ciertas estrategias para seleccionar los casos en aras de una mejor comparación. Entre las más conocidas, se encuentran dos modelos propuestos por Stuart Mill (comparar casos similares para estudiar la diferencia o comparar casos diferentes para estudiar la semejanza), sobre los que posteriormente otros autores han generado nuevas aportaciones (Teune & Przeworski, 1970; Lijphart, 1975).

Cabe mencionar que el método comparativo adolece de unas limitaciones inherentes que pueden traducirse en problemas de investigación. Algunas de las más relevantes son: el sesgo humano en la selección de los casos y en la interpretación de los resultados (Mackie & Marsh, 1997), la selección de demasiadas variables y pocos casos o a la inversa (Hague & Harrop, 2004), mala clasificación de los casos (Morlino, 1994), la inadecuada definición de los términos básicos o "estiramiento conceptual" (Sartori, 1994) y la evidente dificultad de obtener un eficaz potencial predictivo derivado del contraste de hipótesis. En este último punto, es pertinente rebajar las expectativas del método comparativo, que carece del control propio del método experimental o incluso del estadístico. Por ende, puede ser un método útil más que para predecir o explicar, para interpretar y definir ciertos fenómenos, pudiendo alcanzar "generalidades probabilísticas, no universales" (Lijphart, 1971: 686).

3.2 *¿Se pueden comparar las circunstancias políticas de los planes territoriales?*

La identificación de los cambios político-electorales que se producen durante el proceso de aprobación de los planes territoriales y de su posible incidencia en el estado de desarrollo de la planificación territorial de las distintas Comunidades Autónomas es un propósito que podría ser abordado mediante el método comparativo. Hay que recordar que no es una cuestión novedosa. De la multiplicidad de trabajos comparativos existentes, hubo algunos que acotaron el alcance de la comparación para detenerse en las particularidades institucionales, preguntándose abiertamente "si la política importa" (Mair, 2001: 464). De forma más específica, se estudió cómo la forma en la que ciertos segmentos de los regímenes políticos

(como los partidos) influyen en las políticas públicas (Von Beyme, 1984), llegando incluso a condicionar sus resultados e impactos

El desarrollo de una tarea de este tipo requiere de un proceso detallado de delimitación del objeto de estudio, diseño de investigación, análisis comparativo y contraste de hipótesis para efectuar generalizaciones. El propósito de este trabajo no contempla la totalidad de estos cometidos, se limita a mostrar una aproximación preliminar de los primeros pasos para hacer un estudio comparativo del objeto que nos ocupa.

La relación entre los cambios políticos y el desarrollo de la planificación territorial supone una doble delimitación temporal y espacial: debe hacerse con una comparación diacrónica longitudinal o cronológica (ya sea desde que se asume la competencia en Ordenación del Territorio hasta la actualidad, o solo una parte de ese periodo) y entre unidades subestatales (las diecisiete Comunidades Autónomas que componen el Estado español, o una muestra de estas). A partir de esta información se debe proceder a la selección de casos, es decir, qué Comunidades y qué planes procede comparar. La decisión sobre los planes obedecerá al tipo que más interés suscite en el investigador (integrales o sectoriales, de tipo regional o subregional, etc.). Sobre las Comunidades Autónomas es difícil establecer una comparativa con diecisiete casos que, en la práctica, han tenido un desarrollo político diferente. Se proponen algunos criterios con los que examinar las semejanzas y diferencias (Tabla 1) con el fin de reducir los casos. Hay particularidades geográficas elementales que pueden impulsar la planificación territorial, como que se trate de una comunidad insular o con litoral. Hay que tener en cuenta esta información para no enturbiar la futura interpretación de las variables políticas propuestas. Por otra parte, es de sobra conocido que existen distintos modelos de partido autonómicos. Aunque son varias las clasificaciones existentes, la más sencilla pone de relieve que hay un *modelo dominante* en el que los Partidos de Ámbito Estatal (PAE) acaparan la fuerza electoral y los gobiernos, y un *modelo excéntrico* en el que los Partidos de Ámbito No Estatal (PANE), sean regionalistas o nacionalistas, son los que cuentan con apoyo electoral estable y acceso al gobierno (Aranda Álvarez, 2019). Estos partidos forman gobiernos monocolor o de coalición con desigual apoyo parlamentario, siendo minoritarios o mayoritarios. La frecuencia con la que se dan gobiernos de una u otra modalidad depende de cada Comunidad Autónoma. Por último, también hay que valorar que, pese al carácter exclusivo de la competencia en Ordenación del Territorio, en algunas Comunidades la iniciativa de elaborar un plan se comparte con entidades de gobierno intermedias. Es otro elemento a tener en cuenta para no desvirtuar la comparativa.

Comunidades Autónomas	Variables	Indicador
Interior / Litoral / Insular	Modelo de partidos	Dominante Excéntrico
	Gobierno	Minoritario Mayoritario Coalición minoritaria Coalición mayoritaria
	Descentralización	Iniciativa exclusiva de la Comunidad Autónoma Iniciativa compartida con niveles de gobierno intermedios

Tabla 1. Propuesta para la selección de casos mediante su clasificación en subconjuntos de Comunidades Autónomas.

Una vez determinadas qué Comunidades Autónomas se van a someter a análisis comparativo, hay que establecer las relaciones entre variables (Tabla 2). Como se ha sostenido, se parte de la idea de que los cambios político-electorales inciden en el desarrollo y aprobación de los planes territoriales. En ese sentido, se propone vincular el proceso de planificación en tres fases: la formulación, entendida como el impulso político para ejecutar un mandato legal; la aprobación inicial como paso intermedio y la aprobación definitiva como el resultado final de un proceso de discusión y negociación entre actores políticos. Si todas las fases se han producido en una misma legislatura es posible que la información sea la misma, a excepción de dimisiones, importantes remodelaciones de gobierno o mociones de censura exitosas que hayan producido el cambio de Ejecutivo. Si el proceso ha durado varias legislaturas o ha quedado inconcluso, las variables son útiles para identificar bajo qué coyunturas políticas se puede producir un bloqueo, un estancamiento o un nuevo impulso para conseguir la aprobación definitiva. Sea como fuere, en cada fase se identificará cuál es la circunstancia política que había en relación con los tipos de gobierno, cómo el parlamento interactúa con el mismo y cuál es la composición partidista de ambos.

Fases del plan	Variables	Indicadores
Formulación Aprobación Inicial Aprobación Definitiva	Gobierno y composición partidista	El gobierno es minoritario/mayoritario El gobierno es de coalición de tipo minoritario/mayoritario El partido gobernante es PAE/PANE (*En coaliciones*) El partido competente en OT es socio minoritario/mayoritario El partido competente en OT es PAE/PANE
	Parlamento	Los partidos que votaron a favor de la investidura están en el gobierno Hay partidos que dieron apoyo parlamentario que no están en el gobierno Hay coincidencia entre los partidos que apoyan o forman parte del gobierno y los que han aprobado el plan de forma definitiva

Tabla 2. Elementos para el análisis comparativo.

4. Conclusiones

La Ordenación del Territorio es un ámbito de conocimiento en el que convergen diferentes disciplinas, y de ese encuentro se pueden generar nuevos tipos de análisis. El método comparativo, con una larga tradición en Ciencias Sociales, puede ser la vía para dar soporte a la inquietud que motiva esta comunicación: la posible relación entre los cambios políticos y el desarrollo y la aprobación de los planes territoriales. Se han presentado los primeros pasos para diseñar una investigación comparativa diacrónica, que contribuiría, de ser exitosa, a la identificación de las condiciones políticas que propician u obstaculizan la formulación y aprobación de los planes territoriales en España.

Referencias bibliográficas

Aranda Álvarez, E. (2019). «El nuevo mapa de partidos en las Comunidades Autónomas y sus efectos en la forma de gobierno: Mucho ruido y pocas nueces». *Teoría y realidad constitucional*, *43*, 257-283.

Badie, B., & Hermet, G. (1993). *Política Comparada*. México D.F., Fondo de Cultura Económica.

Bellet Sanfeliu, C. (2020). «Las políticas urbanísticas municipales en España: 40 años de ayuntamientos democráticos (1979–2019)». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, *85*, 1-38. https://doi.org/10.21138/bage.2877

Benabent Fernández de Córdoba, M. (2006). *La ordenación del territorio en España: Evolución del concepto y de su práctica en el siglo XX*. Sevilla, Junta de Andalucía y Universidad de Sevilla.

Caïs, J. (1997). *Metodología del análisis comparativo*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.

Castles, F. G. (1982).

Colino, C. (2020). «Instituciones y dinámicas territoriales en el Estado Autonómico: Una panorámica de los debates y enfoques existentes». En Moreno, J.; Del Pino, E. (Eds.). *Las transformaciones territoriales y sociales del Estado en la edad digital*. Madrid, CEPC, pp. 29-54.

Cordera, R., Nogués, S., & González-González, E. (2019). «El reto de incorporar indicadores en los sistemas de evaluación y seguimiento de los Planes Regionales de Ordenación Territorial en España». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, *81*, 1-32. http://dx.doi.org/10.21138/bage.2726

De Cueto, C., & Durán, M. (2008). «La comparación en los estudios políticos». En De Cueto y Durán (Ed.) *Regímenes políticos contemporáneos. Entre inmovilismo y cambio*. Granada, Comares, pp. 1-22.

De la Cruz Mera, Á., & Madurga Chornet, M. I. (2019). «Los Instrumentos de Ordenación del Territorio en España. Estudio comparado de la legislación y los instrumentos vigentes». *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, *LI*(199), 175-200.

Farinós Dasí, J. (2014). «Evaluación de políticas y dación de cuentas, requisitos para una adecuada gobernabilidad territorial a partir de una nueva planificación, combinando política y geografía». *Perspectiva Geográfica*, *19*(2), 331-356.

Farinós Dasí, J. (2018). «Organización del Estado y modelo territorial (o de la dimensión territorial de la política)». En Estupiñán Achury, L., Moreno González, G. y Montiel Márquez, A. (Coords.) *La cuestión territorial a debate: España y Colombia*. Universidad Libre, pp. 105-132.

Farinós Dasí, J., Aldrey Vázquez, J. A., Del Río Franqueira, D., & Peiró Sánchez-Manjavacas, E. (2017). «Situación y evolución de la política de Ordenación del Territorio en los gobiernos y administraciones de las CC.AA». Ponencia presentada al XXV Congreso de la AGE, Madrid, 25 a 27 de octubre. https://www.age-geografia.es/downloads/Naturaleza_Territorio_y_Ciudad_AGE2017.pdf. (consulta: 01/10/2021)

Farinós Dasí, J., Peiró Sánchez-Manjavacas, E., & Antequera Terroso, E. (2020). «Retos para la planificación y gestión territorial en España: Las ineficiencias en el proceso de aprobación de los planes y sus causas». En Farinós Dasí, J. (Coord.), Escribano, J., Peñarrubia, M.P., Serrano, J.M. y Asins, S. (Eds.) *Desafíos y oportunidades de un mundo en transición: Una interpretación desde la Geografía*. Valencia, PUV/Tirant Humanidades, pp. 601-612.

Garrido Clavero, J. (2020). «Cuestiones preliminares a abordar en la concreción de una propuesta metodológica para el seguimiento y evaluación de planes territoriales en España».

Investigaciones Geográficas, N.º 73, enero - junio de 2020, pp. 75-94. DOI: https://doi.org/10.14198/INGEO2020.GC

Hague, R., & Harrop, M. (2004). *Comparative government and politics* (6.ª ed.). New York, Palgrave Macmillan.

Hernández-Moreno, J. J., & Ramos Gallarín, J. A. (2017). «La centralización de la gobernanza territorial en las políticas activas del mercado de trabajo en España durante la Gran Recesión (2011-2016)». *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, *18*, 5-22. https://doi.org/10.24965/gapp.v0i18.10433

Jiménez Dorantes, M. (2003). *Coordinación interadministrativa en la ordenación territorial*. Madrid, Marcial Pons.

Laiz, C., & Román, P. (2003). *Política Comparada*. Madrid, McGraw-Hill Interamericana de España.

Landman, T. (2011). *Política Comparada: Introducción a su objeto y métodos de investigación*. Madrid, Alianza.

Lasswell, H. D. (1968). «The Future of the Comparative Method«. *Comparative Politics*, *1*(1), 3-18. https://doi.org/10.2307/421372

Lijphart, A. (1971). «Comparative Politics and the Comparative Method». *American Political Science Review*, *65*(3), 682-693. https://doi.org/10.2307/1955513

Lijphart, A. (1975). «The comparable-cases strategy in comparative research». *Comparative Political Studies*, *8*(2), 158-177.

Lloret Gual, P., & Farinós Dasí, J. (2018). «De la ordenación estructural a la pormenorizada en la ciudad de Valencia: Opciones y límites para una nueva planificación comunitaria de carácter integrado: el caso de «Ciutat Vella»». *Proyección*, *24*, 82-99.

Mackie, T., & Marsh, D. (1997). «El método comparativo». En Marsh, D. y Stoker, G. (Ed.) *Teoría y métodos de la Ciencia Política*. Madrid, Alianza, pp. 181-196

Mair, P. (2001). «Política comparada: Una visión general». En Goodin, R. & Klingemann, H. (Eds) *Nuevo manual de Ciencia Política: Vol. I* Madrid, Istmo. pp. 447-484.

Morlino, L. (1994). «Problemas y opciones en la comparación». En Sartori, G. & Morlino, L. (Comp.) *La comparación en las ciencias sociales*. Madrid, Alianza, pp. 13-28.

Nohlen, D. (2013). *Ciencia Política comparada: El enfoque histórico-empírico*. Granada, EUG.

Pérez Andrés, A. A. (1998). *La Ordenación del Territorio en el Estado de las Autonomías*. Madrid, Marcial Pons.

Ragin, C., & Rubinson, C. (2009). «The Distinctiveness of Comparative Research». En Landman, T. & Robinson, Neil (Ed.) *The SAGE Handbook of Comparative Politics*. London, SAGE Publications, pp. 13-34.

Rando Burgos, E. (2017). *La ordenación del territorio en España: Análisis jurídico de los instrumentos de gestión*, Tesis Doctoral, Universidad de Málaga.

Romero González, J. (2020). «Gobernanza territorial y vieja normalidad política en España. A propósito del modelo de federalismo incompleto y disfuncional». En Moreno, J.; Del Pino, E. (Eds.). *Las transformaciones territoriales y sociales del Estado en la edad digital*. Madrid, CEPC pp. 123-156

Romero González, J. (2017). «El Gobierno del territorio en España. Organización territorial del Estado y políticas públicas con impacto territorial». Ponencia presentada al XXV Congreso de la AGE, Madrid, 25 a 27 de octubre. https://www.age-geografia.es/downloads/Naturaleza_Territorio_y_Ciudad_AGE2017.pdf. (consulta: 01/10/2021)

Sánchez de Dios, M. (2012). *Política comparada* (1.ª ed.). Madrid, Síntesis.

Sartori, G. (1994). Comparación y método comparativo. En Sartori, G. & Morlino, L. (Comp.) *La comparación en las ciencias sociales*. Madrid, Alianza, pp. 29-50.

Segura Calero, S. (2019). «Gobernanza territorial en la ordenación del territorio de Andalucía. Una evaluación de procesos». Ponencia presentada al XXVI Congreso AGE, Valencia, del 22-25 de octubre. https://www.age-geografia.es/site/wp-content/uploads/2020/01/Actas-Congreso-Conclusiones-AGE-VLC2019_compressed_reduce.pdf (consulta: 20/09/2021).

Simancas Cruz, M. (2018). «Gobernabilidad territorial y relaciones de poder en espacios turísticos: Los conflictos derivados de las políticas públicas de renovación de los destinos turísticos consolidados de litoral». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, *38*(2), 435-460. https://doi.org/10.5209/AGUC.62487

Snyder, R. (2001). «Scaling down: The subnational comparative method». *Studies in comparative international development*, *36*(1), 93-110.

Teune, H., & Przeworski, A. (1970). *The logic of comparative social inquiry*. New York: Wiley-Interscience.

Von Beyme, K. (1984). «Do parties matter? The impact of parties on the key decisions in the political system». *Government and Opposition*, *19*(1), 5-29.

EJE D.3: Producción científica y conexión con la práctica y la percepción social (posnormalidad, ciencia ciudadana, empatía, conflictos, participación…)

Direito à cidade e direito ao patrimônio – o (re)conhecimento do patrimônio e os movimentos sociais

Angélica Kohls Schwanz[1]

Resumo
Este trabalho tem por objetivo apresentar o patrimônio cultural enquanto direito humano a partir das discussões do direito à cidade e das reivindicações dos movimentos sociais. O estudo foi feito com base nas discussões sobre a ampliação do conceito de patrimônio cultural em um contexto de acirramento da ação globalizante do capitalismo na produção dos espaços urbanos e da emergência dos movimentos sociais que dele reivindicam.

Resumen
Este trabajo tiene como objetivo presentar el patrimonio cultural como un derecho humano a partir de las discusiones sobre el derecho a la ciudad y las demandas de los movimientos sociales. El estudio se basó en discusiones sobre la expansión del concepto de patrimonio cultural en un contexto de creciente acción globalización del capitalismo en la producción de espacios urbanos y el surgimiento de movimientos sociales que lo reivindican.

Palavras chave
Patrimônio Cultural; Paisagem Urbana; Direito à cidade; Mobilização.

Palabras clave
Patrimonio cultural; Paisaje urbano; Derecho a la ciudad; Movilización.

1. Introdução

O reconhecimento da cultura como um dos direitos universais do homem, pela ONU em 1948, estabeleceu um marco importante para que demais tratados internacionais e nacionais incluíssem e ampliassem essa discussão. Porém, no Brasil, o que se percebe é que a cultura tem sido relegada a segundo plano em relação a outros direitos, como econômicos e sociais, ainda que tenha se estabelecido a indissociabilidade dos mesmos para o desenvolvimento pleno das capacidades e da qualidade de vida.

Não obstante o patrimônio cultural, como campo da cultura, também teve seu reconhecimento de forma lenta. Ambos são lembrados quando em risco iminente de desaparecimento, situação que tem se agravado a partir da ampliação do processo de globalização.

[1] Doutoranda- PPGDR|UNISC, Arquiteta e Urbanista - UFPEL. schhwanzangelica9@gmail.com

Neste contexto este ensaio tem por objetivo discutir a construção do conceito de patrimônio cultural enquanto direito humano, no contexto ocidental, a partir do acirramento das ações globalizantes do sistema capitalista na produção do espaço urbano e do fortalecimento e ampliação dos movimentos sociais e para isso analisa o caso do "Cais José Estelita" na cidade de Recife.

2. O Patrimônio como campo de disputa

Para compreendermos os fenômenos urbanos e a cidade na contemporaneidade é necessário analisar a produção do espaço urbano a partir de uma visão crítica do sistema econômico e social vigente. A fragmentação espacial, o aprofundamento das desigualdades sociais, a falta de acesso à infraestrutura, ao emprego e à moradia de qualidade, são alguns dos problemas que as cidades grandes e médias têm enfrentado nas últimas décadas.

Nesse sentido, diferentes teóricos se debruçaram sobre a produção capitalista do espaço urbano através de uma análise crítica dos processos históricos, dentre eles pode-se destacar Henri Lefebvre (2016), David Harvey (2014) e Neil Brenner (2018).

Para Harvey (2014) as cidades, desde tempos remotos, representam a acumulação de riquezas de determinado período, como na Grécia e Roma antigas, cujo poder se refletia nas construções monumentais, como símbolos das conquistas territoriais. Na Roma Antiga essa demonstração de poder se estendia através de melhorias implementadas nos territórios conquistados.

Porém, no ocidente foi somente a partir da Revolução Francesa que o patrimônio passou a representar a coletividade e as identidades nacionais, como uma reação à destruição das construções que representavam o poder da aristocracia. De forma contraditória, foram os revoltosos os responsáveis por atribuir esse valor às construções espoliadas (CHOAY, 2006).

No século XIX, o processo de industrialização causou efeitos profundos na produção e transformação do espaço urbano, que absorveu os excedentes de mão de obra e de capital. Como exemplo dessas transformações, a renovação urbana que o Barão Haussmann implementou em Paris na década de 1850 foi emblemática, já que boa parte das construções antigas foram demolidas para dar lugar às grandes avenidas, constituindo-se em um "grande aparato discriminante" e confirmador do domínio das classes mais altas (BENEVOLO, 2011, pág. 589). Além disso, o traçado radial serviu ao poder absolutista de Napoleão III como estratégia de controle da localização e da circulação da população revoltosa da periferia de Paris. A partir daquele momento, a produção do espaço urbano e a escolha do que deveria ser salvaguardado, se estabeleceram definitivamente como campo de disputa.

Já no século XX, com o final da II Guerra Mundial e a criação da Unesco em 1946, a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) estabelecia que "toda a pessoa, como membro da sociedade, [...] pode legitimamente exigir a satisfação dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis". A cultura passou assim, a ser considerada um direito de todos, definindo-se também a categoria de Patrimônio Mundial. A Convenção de Paris de 1972 relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural passou a considerar a natureza e sua relação com o homem alvo de conservação. Porém, mesmo com essa evolução conceitual ainda permanecia a ideia de que somente sítios de valor excepcional eram passíveis de proteção e a grande maioria dos bens arrolados pela Unesco neste período, eram remanescentes da cultura europeia e estadunidense.

A noção de conjunto e de cidade histórica, somente superaram a de monumento isolado a partir da metade do século XX, com a ampliação do campo patrimonial por etnólogos, antro-

pólogos, geógrafos, sociólogos, e com o surgimento do urbanismo e das primeiras propostas de planejamento urbano.

A preocupação com as formas tradicionais da cultura foi incluída em 1989, na Recomendação Sobre a Salvaguarda da Cultura Tradicional e Popular e somente em 2003, a Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, ao considerar as convenções anteriores que tratavam dos direitos humanos e os efeitos da globalização nas comunidades tradicionais, reconheceu o direito de escolha das comunidades em relação ao que deve ser salvaguardado, assim como a indissociabilidade entre o meio e a cultura e sua importância como "principal gerador da diversidade cultural e garantia do desenvolvimento sustentável" (UNESCO, 2003).

Nota-se que apesar do termo desenvolvimento sustentável já estar em pauta desde a década de 1990, somente em 2003 a Unesco vai incluir a cultura como um ativo em suas recomendações. Mais recentemente a Convenção sobre a Diversidade das Expressões Culturais (2005) reconheceu e ampliou essa percepção destacando a "importância da diversidade cultural para a plena realização dos direitos humanos e das liberdades fundamentais [...]" e o seu papel como estratégia de desenvolvimento.

Nos últimos 30 anos, a noção de patrimônio ambiental e patrimônio cultural se integraram a partir das discussões sobre Paisagem Cultural e vêm tomando contornos mais definidos a partir da década de 1990, quando a UNESCO incluiu a categoria Paisagem Cultural na Lista do Patrimônio Mundial. No contexto brasileiro, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) através da Portaria n.º 127 de 30 de abril de 2009, criou um novo instrumento de proteção patrimonial e de gestão territorial: a Chancela da Paisagem Cultural Brasileira, com o objetivo de gerar recursos e ações para salvaguarda das paisagens chanceladas.

Estas iniciativas, apesar de tardias, fundaram uma nova percepção sobre patrimônio, já que o conceito de Paisagem Cultural é mais abrangente que os usuais "cidade histórica" ou "centro histórico", pois além de considerar o contexto intraurbano, considera também o contexto territorial, assim como os atributos simbólicos presentes na paisagem, para além da percepção naturalista, estética, visual pictórica ou da paisagem projetada, valoriza a sua característica relacional.

A partir do exposto é possível perceber que o desenvolvimento gradual do conceito de patrimônio cultural refletiu na produção de instrumentos legais de salvaguarda, tanto em nível internacional, através da UNESCO, como no caso brasileiro, através do IPHAN. Porém, no Brasil, isso não se repete quanto à efetivação das políticas públicas de ordenamento e planejamento territorial, no contexto das grandes cidades e da pressão mercadológica sobre as áreas de interesse cultural, gerando conflitos e lutas pelo direito à cidade, o que será tratado na próxima sessão.

3. O Patrimônio Cultural, o mercado e os movimentos sociais

Enquanto a ação globalizante do sistema capitalista fragmenta os territórios e age sobre áreas consolidadas do espaço urbano, na prática no que se refere à implementação das políticas de planejamento urbano brasileiras, poucas são as iniciativas que incluem o patrimônio nas suas diversas dimensões como ativo para o desenvolvimento e ainda menos a paisagem. Além disso, muitas das ações governamentais associadas à iniciativa privada, com a justificativa de estimular o desenvolvimento, acabam por descaracterizar ou eliminar os elementos simbólicos que dão sentido a esses locais.

Na Declaração Universal da Diversidade Cultural (2005) a Unesco já chamava a atenção para os processos de globalização que, ao mesmo tempo que favorecem as trocas e a comunicação entre as culturas, também constituem uma ameaça constante às diversidades culturais,

principalmente em países periféricos com profundas desigualdades sociais, caso do Brasil. Um exemplo dessa ação externa do mercado são as "renovações urbanas" implementadas no Rio de Janeiro para as obras da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016, quando houve de forma inédita, o destombamento de diversos prédios históricos.

Esse tipo de evento, assim como as estratégias de *city marketing* são definidos por Seixas (2013, p. 139) como uma espécie "de alavancagem cultural das dinâmicas de transformação urbana", que através da implantação de grandes projetos transformam profundamente essas áreas. Porém essas iniciativas isoladas, que não fazem parte de um plano estratégico integrado às outras áreas das cidades e não contam com a participação da coletividade, fragmentam ainda mais o espaço urbano, interferem na legibilidade da paisagem, além de fomentar as desconexões e a segregação espacial e social. Nesse contexto surgem os movimentos sociais que reivindicam o direito à produção do espaço urbano.

Como exemplo de luta pelo direito à cidade destaca-se o movimento Ocupe Estelita, na cidade de Recife-PE, mobilizado desde 2012 contra o Projeto "Novo Recife", que prevê a construção de 13 torres de serviços e habitação que irão substituir os antigos galpões do Cais José Estelita. Os galpões industriais da rede ferroviária integrados à paisagem, mantinham uma forte relação identitária com o restante da cidade e com o mar (Figura 1).



Figura 1. O Cais José Estelita antes da demolição dos galpões. Fonte: Pinterest.

O movimento contou com a participação de coletivos de cidadãos que, centralizados pelo coletivo Direitos Urbanos, organizaram diversas ações, como passeatas, ocupações do espaço público, debates, aulas públicas e produção de audiovisuais. As ações tinham como objetivo oferecer resistência à implementação do projeto. Na figura 1 pode-se perceber uma das ações com a frase "A cidade é nossa. Ocupe-a". A partir desse primeiro movimento, outros atos reivindicando o direito à cidade surgiram, ampliando a pauta inicial (BARBOSA, 2020).

O projeto "Novo Recife", inicialmente não passou por consulta pública e, alheia às reivindicações por moradia e por espaços urbanos de qualidade, depois de uma acirrada disputa judicial, foi iniciada a construção das torres que acarretarão na perda da escala humana e um possível processo de gentrificação, além de modificar a paisagem de forma radical, interferindo na relação da cidade com seus moradores e com o mar. A Figura 2 representa o resultado esperado e a respectiva transformação visual na paisagem resultante da implementação do projeto.

Neste tipo de intervenção urbana a população local deixa de ser a razão principal da ação e o foco passa a ser a população flutuante e os interesses do mercado imobiliário e financeiro. As obras descontextualizadas e desconectadas das necessidades reais da população do entorno, constituem um "não lugar" (Marc Augé) e sob a justificativa de melhorar a imagem da cidade, atrair capital e torná-la mais competitiva "podem promover formas estereotipadas

de atividades criativas voltadas para o crescimento urbano, em detrimento de investimentos em bem-estar social, educação, saúde ou apoio a outras formas de criatividade" (CLOSS & OLIVEIRA, 2017, pág. 353).

Essa ação mercadológica no espaço urbano chamada por Harvey (2014) de "destruição criativa" ou redesenvolvimento/reinvenção urbana, principalmente em países periféricos, tende a ocultar conflitos sociais e desigualdades, gentrificando e fragmentando esses espaços e eliminando da paisagem bens simbólicos que contribuem para a coesão social e para a legibilidade da paisagem.

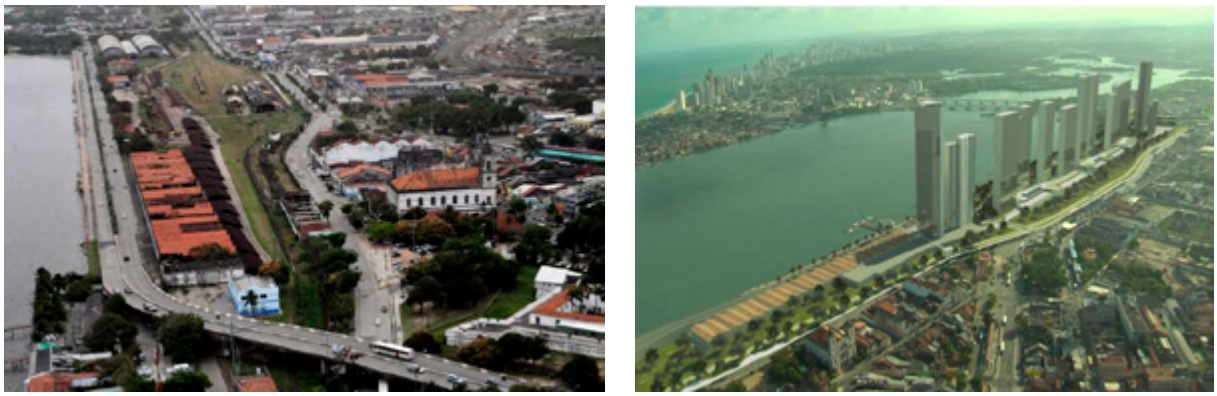


Figura 2. Cais José Estelita antes e depois da Proposta do consórcio para a área. Fonte: Diário de Pernambuco.

A mobilização do Ocupe Estelita e do coletivo Direitos Urbanos surgiu como uma reação a essas ações e ao avanço das políticas neoliberais, reivindicando o direito à cidade, ao patrimônio e à paisagem e como preconiza Harvey "o direito à cidade é muito mais que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora. [...] É um direito de MUDAR A CIDADE", de acordo com seus desejos e suas necessidades e, ao mesmo tempo que "a urbanização capitalista tende perpetuamente a destruir a cidade como um comum social, político e habitável" (HARVEY, 2014, pág. 156), oferecendo riscos ao meio ambiente tanto natural quanto construído, as forças locais se constituem em resistência.

É necessário destacar que, no caso do Cais José Estelita, a mobilização não obteve resultados, já que o Estado e a justiça agiram em favor dos interesses privados, e como destaca Harvey a produção do espaço urbano "capitalista tende perpetuamente a destruir a cidade como um comum social, político e habitável" (HARVEY, 2014, pág. 156) e um direito que deveria ser coletivo passa a ser restrito aos grupos que detém o capital.

Ao considerar que as relações ou redes produzidas por um grupo não estão restritas a relações objetivas de proximidade espacial, econômica e social, mas baseadas em trocas materiais e simbólicas, cuja prática estabelece essa proximidade, o fortalecimento dessas redes em torno de um bem comum levaria à acumulação do "capital social", sendo que o limite para essa acumulação seria aquele representado pelos agentes detentores de um 'capital social herdado'. Nesse sentido faz-se necessária a mediação do Estado para garantir que o capital social não se concentre nas mãos de um único agente e também para permitir a participação de cada indivíduo do grupo no capital constituído de forma coletiva, através da cooperação.

Nessa mesma linha Seixas propõe uma reinvenção da política no sentido de "saber construir formas de acção colectiva e formas de gestão institucional que possam reconhecer a riqueza

cultural, humana e relacional da vida social, para que se acabem valorizando, e gerando responsabilidades mais claras sobre os problemas colectivos" (SEIXAS, 2013, pág. 227).

Também para Lefebvre "a projeção do global para a prática e para o plano específico da cidade só foi realizada através das mediações. Mediação ela própria, a cidade foi o local, o produto das mediações, o terreno de suas atividades, o objetivo de suas proposições", para ele é nos períodos de instabilidade e de crise "quando se detém o desenvolvimento urbano orientado e marcado pelas relações sociais até então dominantes, é então que aparece uma reflexão urbanística" (2016, pág. 64- 65), como no caso da reação da população de Recife às transformações no espaço urbano por conta de interesses alheios aos seus.

Desta forma, é urgente que a população se reconheça como parte importante no processo de construção do espaço urbano e é nesse sentido que os movimentos sociais adquirem importância. É necessário que a população tenha acesso e participe do diagnóstico e do planejamento das cidades, ainda que de forma genérica e é tarefa dos teóricos do urbano instrumentalizar os cidadãos para que participem da vida da cidade. Da mesma forma, o Estado deve assumir o papel de intermediador desses interesses.

Esses pressupostos já estão presentes na legislação brasileira através do Estatuto da Cidade (2001) que regulamentou o capítulo "Política Urbana" da Constituição Federal de 1988 e estabeleceu diretrizes e ferramentas de regulação do espaço urbano com foco no planejamento participativo e na função social da propriedade. O Estatuto foi fruto das lutas dos movimentos sociais e populares nas décadas de 1980 e 1990, em oposição ao modelo de urbanização estabelecido pelo desenvolvimentismo que excluiu as classes menos favorecidas de pensar e produzir a cidade.

Porém como destaca Rolnik (2012, p. 15) ao analisar a aplicação do Estatuto, ele mesmo tem sido alvo de disputas entre "projetos distintos de Reforma Urbana no país", assim como percebe-se um esvaziamento da participação da sociedade e, ainda que a regulação do Estatuto tenha servido para "barrar ações do capital sobre o solo urbano e violações de direitos, não tem desenvolvido ações afirmativas para resolver os conflitos urbanos".

É necessário portanto, construir uma nova forma de governança urbana, que seja capaz de conectar as redes de participação e de gestão com as estruturas do capital social, econômico e cultural das cidades e, ao concordar com Lefebvre e Harvey, talvez "a revolução de nossa época tenha de ser urbana, ou não será nada" (HARVEY, 2014, pág. 66).

4. Considerações Finais

Os processos de globalização favorecem as trocas e a comunicação entre as culturas, mas também se constituem em desafio constante às diversidades culturais, principalmente em países periféricos com profundas desigualdades sociais. Da mesma forma, enquanto o capitalismo, ao investir seus excedentes na produção do espaço urbano, destrói, fragmenta e desagrega as cidades e territórios, oferecendo riscos ao meio ambiente tanto natural quanto construído, as forças locais se constituem em resistência.

Nesse contexto de fragmentação e disputas, o patrimônio cultural, em suas diversas formas, é constantemente ameaçado. Enquanto nas grandes cidades os bens culturais estão "imersos em vastos e complexos tecidos urbanos", nas pequenas e médias cidades esses bens ainda mantêm vínculos com a memória e a identidade coletivas, porém nos dois casos, o patrimônio é visto como um entrave para o desenvolvimento.

O patrimônio, assim como a cidade e a cultura se constitui como campo de disputa e faz-se necessário atentar para o princípio da indivisibilidade dos direitos humanos que ao se integrarem com o direito ao meio ambiente, não se restringe ao ambiente ecologicamente

equilibrado, mas se estende às relações estabelecidas pelos grupos e tem como objetivo final a garantia desses direitos e a melhoria da qualidade de vida do ser humano enquanto parte de um sistema maior, a natureza.

Antes de uma conclusão estas reflexões trazem alguns questionamentos: Como garantir a participação social na produção do espaço urbano dos grupos que nele vivem e dele reivindicam, ou mais, daqueles que não têm conhecimento de tais direitos? Como as cidades e os territórios podem resistir à ação vertical da ação globalizante do sistema capitalista?

Não resta dúvida de que a paisagem, o patrimônio e a cultura se constituem como importantes ativos para se pensar o desenvolvimento de forma endógena. A compreensão do processo de produção e transformação do espaço urbano e as relações espaciais que forjaram estes espaços contribui para fortalecer e valorizar a diversidade cultural como potencial para o desenvolvimento e passa necessariamente pela coletividade e pelo seu direito à cidade, à cultura e ao patrimônio.

É assim, nesses momentos de crise e de profundas transformações que uma nova forma de se pensar a cidade pode ser proposta. Mas para que isso ocorra é necessário que esses direitos sejam reconhecidos, mas acima de tudo, que a população se reconheça como parte importante no processo de construção do espaço urbano e é nesse sentido que os movimentos sociais adquirem importância. É urgente o acesso e a participação da população no diagnóstico e no planejamento das cidades, sendo tarefa dos teóricos do urbano instrumentalizar os cidadãos para que participem da vida da cidade e exerçam sua cidadania de forma plena e consciente, tendo o Estado como mediador dos interesses conflitantes.

É necessário, portanto, construir uma nova forma de governança urbana, que seja capaz de produzir espaços urbanos mais democráticos, mais justos e com participação social.

Referências bibliográficas

Barbosa, D. (2020). *Ver, estar e ser (n)a paisagem: cidadania paisagística e o direito à paisagem na cidade do Recife/PE*. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFFRJ.

Benevolo, L. (2011). *História da Cidade*, Perspectiva.

Brasil (2001). *Estatuto da cidade*. Brasília.

Brenner, N. (2018). *Espaços da Urbanização*- O urbano a partir da teoría crítica, Letra Capital: Observatório das Metrópoles.

Choay, F. (2006). *A alegoria do patrimônio,* São Paulo, Estação Liberdade: Unesp.

Closs, L. Oliveira, Sidnei Rocha de (2017). «Economia Criativa e Territórios Usados: um debate baseado nas contribuições de Milton Santos», Cadernos FGV/EBAPE, V. 15, n.2, Artigo 9, Rio de Janeiro, ab/jun. http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n2/1679-3951-cebape-15-02-00349.pdf. (consulta: 18/05/2021).

Harvey, D. (2014). *Cidades Rebeldes***,** São Paulo: Martins Fontes.

IPHAN. (2009). *Portaria n.º 127 de 30 de abril de 2009,* estabelece a Chancela da Paisagem Cultural, Brasil.

Lefebvre, H. (2016). *O direito à cidade*. Tradução Rubens Eduardo Frias, São Paulo, Centauro.

Rolnik, R. (2012). Dez anos do Estatuto da cidade: das lutas pela reforma urbana às cidades da Copa do Mundo. In: *Leituras da cidade*. Disponível: https://raquelrolnik.files.wordpress.com/2013/07/10-anos-do-estatuto-da-cidade.pdf. (consulta 06/04/2021).

Seixas, J. (2013). *A cidade na encruzilhada: repensar a cidade e a sua política*, Lisboa, Edições Afrontamento.

Unesco (1948). *Declaração Universal dos direitos humanos*.

Unesco (1989). *Recomendação sobre a Salvaguarda da Cultura Tradicional e Popular*
Unesco (2003). *Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial*.
Unesco (2005). *Declaração Universal da Diversidade Cultural*.

La participación de la comunidad en el turismo como estrategia de desarrollo territorial: el caso de Bento Gonçalves, Brasil

Guilherme Bridi[1] y Giovana Goretti Feijó de Almeida[2]

Resumen
La participación de la comunidad local en los procesos de gobernanza turística de un destino es una de las principales formas de promover el turismo bajo una perspectiva centrada en la sostenibilidad y la integración a nivel local y regional. En este sentido, este estudio presenta, como foco, la realidad del municipio de Bento Gonçalves (Rio Grande do Sul, Brasil). Como forma de delimitación del campo de estudio, a partir de la revisión bibliográfica realizada, se construyó un concepto de compromiso comunitario. La investigación tomó como referencia empírica el sistema de gobernanza del mencionado municipio, lo que implicó el relevamiento y sistematización de datos secundarios, la investigación documental y la realización de entrevista semiestructuradas con actores del turismo. Tras la recogida de datos, se elaboró un diagrama sobre la realidad de la participación comunitaria en el municipio. Los resultados obtenidos indicaron la existencia de distintos elementos relacionados con el tema, con la existencia de instancias de orden público-privado que se ocupan de proporcionar acciones de participación comunitaria, regidas por directrices del Plan local. Se observa la existencia de una política más centrada en la satisfacción de los intereses colectivos de las comunidades, comprometiéndose, así, con mayor eficacia para el desarrollo turístico-sostenible a escala local y regional. Sin embargo, también se observa un escenario de baja demanda de educación superior en turismo, lo que puede provocar, en el futuro, un aumento de los índices de exclusión de la comunidad en el proceso turístico.

Abstract
The participation of the local community in the tourism governance processes of a destination is one of the main ways to promote tourism from a perspective focused on sustainability and integration at the local and regional level. In this sense, this study presents, as its focus, the reality of Bento Gonçalves (Rio Grande do Sul, Brazil). As a way of delimiting the field of study, based on the bibliographic review carried out, a concept of community commitment was built. The research took as an empirical reference the governance system of the aforementioned municipality, which implied the survey and systematization of secondary data, documentary research, and conducting semi-structured interviews with tourism actors. After data collection, a diagram was drawn on the reality of community participation in the municipality. The results obtained indicated the existence of different elements related to the subject, pointing out the existence of public-private order entities that are in charge of providing community participation actions, governed, even, by local guidelines. The existence of a policy more focused on satisfying the collective interests of the communities is observed, thus committing itself more effectively to sustainable tourism development at local and regional scale. However, a scenario

[1] Doctor en Desarrollo Regional. guime70@gmail.com
[2] Doctora en Desarrollo Regional, Pesquisadora, CiTUR Polithecnic of Leiria, Portugal. goretti.giovana@gmail.com

of low demand for higher education in tourism is also observed, which may cause, in the future, an increase in the rates of exclusion of the community in the tourism process.

Palabras clave
Turismo comunitario. participación del turismo comunitario. estrategias locales. desarrollo territorial-regional. gobernanza democrática.

Keywords
Community tourism. community-tourism involvement. local strategies. territorial-regional development. democratic governance.

1. Introducción

El turismo es un fenómeno complejo y multifacético que también puede considerarse un agente de promoción de la ciudadanía (Bridi, 2017), así como un agente generador de bienestar, ingresos e inclusión socioeconómica. Se trata de un escenario de descentralización de la gestión de los procesos de toma de decisiones en el ámbito del turismo, que conduce a la gobernanza turístico-local. Para responder a los intereses colectivos, se apoya en estrategias locales que adoptan múltiples enfoques (Villar *et al*., 2017), como el enfoque ideológico y sus componentes transversales, que conducen a la creación de indicadores y formas de evaluación (Velandia, 2019). La forma en que los actores sociales crean, aplican, supervisan y evalúan las estrategias adoptadas puede generar (o no) desarrollo en un territorio determinado. El desarrollo territorial es estimulado por la globalización, pero también por la (re)organización productiva local, la descentralización política y el reconocimiento de otros actores sociales en un contexto determinado (Rodrigues; Santos, 2018) que, a su vez, pueden generar conflictos o asociaciones.

La problematización de la investigación comprende la necesidad de discusiones más amplias sobre el modelo de desarrollo de la sociedad contemporánea y la inclusión más efectiva de los individuos en sus procesos (Netto; Trigo, 2003). Para que haya participación comunitaria es necesario estructurar programas que se centren en la identificación y movilización de los actores sociales y de los agentes y representaciones institucionales (Beni, 2006). Se destaca que la no inclusión de la comunidad en el proceso de desarrollo puede conducir a la marginación social (Sampaio; Zamignan, 2012; Duarte, 2013). La gobernanza del turismo debe estar comprometida con las necesidades de la comunidad local, haciendo del turismo una opción comunitaria para cambiar su realidad (Hall, 2004). Al mismo tiempo, es fundamental la participación de los actores sociales en el proceso de planificación y toma de decisiones, ya que dependiendo de las decisiones y estrategias adoptadas se pueden generar sentimientos de pertenencia o de exclusión, o se pueden amplificar diferentes conflictos en múltiples dimensiones (Hall, 2004).

En este sentido, es necesario entender que cada territorio tiene problemas que varían en función de sus peculiaridades, oportunidades de desarrollo, recursos potenciales y cuenta con diferentes conjuntos de actores sociales. La intervención de los agentes locales es la que promueve la transformación del espacio producido en diferentes aspectos (Panchi *et al*., 2017), dando lugar a diferentes estrategias locales. También se toma el territorio como actor de desarrollo, ya que cada espacio tiene una serie de recursos que caracterizan su potencial de desarrollo (Barquero, 2009).

Por lo tanto, la pregunta es: ¿cómo puede utilizarse la participación comunitaria en el turismo como estrategia local para el desarrollo territorial? Esta cuestión se basa en los debates sobre el turismo comunitario y el desarrollo territorial en el estudio teórico y empírico del proceso de transformación de los territorios.

El objetivo de la investigación es entender cómo la participación del turismo comunitario puede ser utilizada como una estrategia local para el desarrollo territorial en el municipio de Bento Gonçalves, ubicado en el Estado de Rio Grande do Sul, Brasil.

Las justificaciones de esta investigación incluyen la atención prestada a la participación de la comunidad en el proceso de desarrollo turístico, especialmente en las dos últimas décadas. En este tiempo se han extendido los programas dirigidos a la actividad turística y las políticas públicas de inclusión social y participación popular en modelos de gestión de carácter descentralizado y horizontal (Beni, 2006; Hall; Page, 2006; Veloso Pires; Delgado Alcantarino, 2008), que también pueden considerarse como una estrategia de desarrollo local y territorial-regional. En cuanto al desarrollo del turismo de destino, la participación de la comunidad y el uso de las experiencias y conocimientos de la población indígena son algunos de los principales atractivos locales auténticos. Estas atracciones ofrecen estratégicamente a los turistas una experiencia genuina de la vida cotidiana y las prácticas locales. La no inclusión de la comunidad en el contexto del desarrollo turístico puede generar un estado de marginación social (Hanai; Espíndola, 2011; Sampaio; Zamignan, 2012; Duarte, 2013).

Las estrategias locales que promueven el turismo pueden impulsar las articulaciones entre los actores sociales de una comunidad organizada para la expansión de ese territorio. En este caso, se tienen en cuenta las sinergias generadas entre los actores sociales y sus recursos, así como el potencial del territorio (Corrêa, 2009). La estrategia local participa en los desarrollos territoriales y regionales y puede reforzar aún más la(s) identidad(es) del territorio. La forma en que los actores sociales utilizarán estas estrategias es lo que movilizará un desarrollo con mayor o menor grado de equidad (Almeida, 2018). El desarrollo territorial implica la articulación entre los actores sociales en la promoción de estrategias de desarrollo vinculadas a las políticas públicas. Al incorporar la dimensión territorial al desarrollo, se crea un fenómeno vinculado al territorio que acerca a los actores sociales (Cunha, 2007). El desarrollo territorial-regional puede intensificarse a través de estrategias locales mediadas por diferentes conjuntos de actores sociales (Almeida, 2018).

También cabe destacar que la motivación de este estudio surgió de las relaciones entre dos debates. Uno sobre la participación comunitaria como herramienta del sistema regional de gobernanza turística (Bridi, 2017) y, el otro, sobre el debate de las estrategias locales y el desarrollo territorial a través de las marcas territoriales (Almeida, 2018). Contribuye al debate sobre el desarrollo territorial-regional, entendiendo que la participación del turismo comunitario puede ser tomada como una estrategia local anclada en un formato de desarrollo de abajo hacia arriba.

El estudio se divide en seis partes. En la parte introductoria se presentan los temas de la investigación y sus motivaciones. A continuación, se discuten teóricamente los conceptos de implicación de la comunidad turística, las estrategias locales y el desarrollo territorial. A continuación, se presenta en detalle la metodología de la investigación. A continuación, está el capítulo de análisis y, posteriormente, se destacan los principales resultados de la investigación. Por último, está la conclusión del estudio.

2. Fundamento teórico

2.1 *Participación de la Comunidad en el turismo*

La implicación de la comunidad es un tema que ha crecido en las dos últimas décadas. Durante este período, han surgido programas de actividades turísticas y políticas públicas preocupadas por la inclusión social y la participación popular, centradas en modelos de gestión

descentralizada en formato horizontal. Este tipo de involucramiento abarca la participación de la comunidad local, incluyendo la iniciativa privada y otros actores y agentes sociales en términos de planificación, organización y desarrollo de acciones, con miras a su bienestar social e inclusión social (Veloso Pires; Delgado Alcantarino, 2008).

Al involucrar a la comunidad local, se le da cierto protagonismo en la planificación y ejecución de las acciones colectivas, convirtiéndose en una estrategia para el desarrollo turístico del destino (Beni, 2006; Hall & Page, 2006). Sin embargo, esta participación comunitaria se estructura en programas que promueven y motivan la identificación y movilización de actores sociales, agentes y representaciones institucionales (Beni, 2006). Esto es necesario para contemplar la diversidad de identidades presentes en el territorio, dando lugar al desarrollo territorial (Almeida, 2018). La implicación de la comunidad también se convierte en un atractivo turístico destacado que ofrece experiencias genuinas vinculadas a la vida cotidiana de un lugar determinado. Cuando no se incluye a la comunidad en el desarrollo turístico se produce un cierto estado de marginación social de la población autóctona. Este escenario les lleva a buscar otras condiciones de trabajo y de vida a partir de otras fuentes de ingresos o, en un escenario más drástico, los actores sociales de esta comunidad se ven obligados a abandonar su lugar de residencia.

En vista de lo anterior, el involucramiento comunitario demanda la participación de la comunidad, acercándose al Turismo Comunitario que brinda oportunidades más allá de la generación de trabajo e ingresos, acceso a la educación, salud y vivienda (Sampaio; Zamignan, 2012), incluyendo el grado de compromiso de la comunidad con el proceso turístico (Fortunato; Silva, 2013). Otra característica de la participación comunitaria se refiere a la organización de redes de ayuda mutua y cooperación denominadas Redes de Turismo Comunitario. Estas redes surgen de otras formas de integración local, regional, nacional e internacional (Duarte, 2013) que son distintas a los programas de extensión comunitaria (Hanai & Espíndola, 2011). Cuando la comunidad no participa en el proceso turístico, se producen situaciones en las que la comunidad queda excluida de los mejores puestos de trabajo que son ocupados por gestores externos. En este caso, a la comunidad se le dirigen los cargos de nivel operativo o técnico, marginándola (Lopes, Tinôco y Araújo, 2012). En esta perspectiva, es necesario que la gestión del turismo sea aceptada por la comunidad, a diferencia de cuando se le impone (Hall, 2004).

Además, la comunidad necesita estar preparada para la nueva realidad, preparándose para la hospitalidad de los turistas (Oliveira, 2015, p. 94). La hospitalidad va más allá de un negocio (Oliveira, 2015) y de las estructuras físicas y básicas de un destino, abarcando la simpatía y la calidez de quienes reciben a los turistas, la comunidad, que le da cierto protagonismo. El papel de protagonista se produce cuando hay acciones locales específicas que pueden generar percepciones positivas o negativas de los visitantes en un determinado destino. Esto implica la inclusión de diferentes sujetos y actores en la planificación y toma de decisiones que afectan a la comunidad, generando o ampliando, a su vez, el sentido de pertenencia a ese lugar y grupo. Así, cumple los preceptos propios del turismo sostenible.

Cuando no se incluye a la comunidad en los programas de turismo local se generan conflictos que pueden traer o magnificar los impactos ambientales, estructurales, culturales y socioeconómicos (Hall, 2004). Lo mismo ocurre cuando no hay una participación efectiva de la comunidad en el proceso turístico. Esta es una situación que expone comportamientos de consumo inadecuados a la realidad de la población indígena. En este sentido, el turismo puede inflar el coste medio de la vida de los residentes (García, 2005). Así, además de la participación de la comunidad es necesario invertir en la formación de recursos humanos como requisito para el desarrollo del turismo local (Barbosa Filho & Pessoa (2008; Fortunato; Silva, 2013). Otro punto a considerar es la participación de las Instituciones de Educación Técnica y de las Instituciones de Educación Superior, como promotoras de la interrelación entre el

mercado, la academia y la sociedad, a favor de un objetivo complejo (Barretto, Tamanini y Silva (2004); Eurico; Silva; Valle, 2012; (Farina *et al.*, 2014). La unión de los actores sociales en el compromiso comunitario puede generar impactos positivos, integrados y participativos, en el fortalecimiento de las identidades culturales locales (Oliveira, 2015).

Dicho esto, parece posible entender que, en lo que respecta a la participación y articulación de los actores del turismo en los sistemas de gobernanza, el involucramiento de la comunidad puede definirse como el medio por el cual la comunidad (o las representaciones de la comunidad) participan y se comprometen con el proceso de desarrollo del turismo, así como la participación de las Instituciones Educativas y la existencia de programas de capacitación en varios niveles, además de las acciones destinadas a sensibilizar a la comunidad sobre la importancia del turismo como fuente generadora de bienestar, ingresos e inclusión social (Bridi, 2017).

2.2 *Estrategia local*

La palabra estrategia tiene origen militar, teniendo origen griego, strategos, se refiere a un plan de guerra que contenía la forma en que los individuos debían actuar, individual o colectivamente, para lograr un determinado objetivo planificado de común acuerdo (Villar *et al.*, 2017). Varios ámbitos utilizan prácticas estratégicas, como: el gubernamental, el diplomático, el militar, el empresarial y el deportivo (Quinn; Voyer, 2006).

La estrategia se refiere a los medios y formas de alcanzar un determinado fin (Mintzberg; Quinn, 2001). Abordan los objetivos a corto, medio y largo plazo relacionados con el proceso de toma de decisiones y la transformación competitiva de una empresa (Besanko *et al.*, 2012), extendiendo sus prácticas también a los municipios. También se refiere a cómo la empresa o el municipio tendrán éxito en el objetivo y las metas fijadas en un entorno competitivo determinado (Besanko *et al.*, 2012). La construcción de estrategias locales-territoriales exige un conocimiento profundo de la realidad del espacio vivido (Almeida, 2018).

De esta manera, la estrategia local puede ser tomada como una forma de lograr un objetivo a corto, mediano o largo plazo, teniendo relación con la forma en que una empresa o municipio se organizan para enfrentar un entorno competitivo para poder tomar decisiones estratégicas (Besanko *et al.*, 2012).

La estrategia se puede clasificar según su concepción conceptual: clásica, evolutiva, procedimental, sistémica y práctica conduciendo, respectivamente, a conceptos racionales, fatalistas, pragmáticos, relativistas y de orden social (Villar *et al.*, 2017). Los estrategas utilizan distintas herramientas para crear y aplicar una determinada estrategia, como: formulaciones, reuniones, seminarios, discursos, conversaciones informales (Whittington, 2006; Jarzabkowski *et al.*, 2007). A través de estos mecanismos se consigue el objetivo de una estrategia (Jarzabkowski, 2005).

2.3 *Desarrollo territorial*

El desarrollo territorial pone de relieve las relaciones entre los modelos de organización socioterritorial, la innovación y el desarrollo. Además, las dinámicas territoriales del desarrollo también abordan los procesos de desarrollo local (Dallabrida; Siedenberg; Fernández, 2011). De este contexto surge la competitividad territorial, entendida como la capacidad de una comunidad en asegurar las condiciones económicas de un "desarrollo sostenido" (Lopes,

2001) en la potencialización de los capitales y recursos (materiales e inmateriales) existentes en el lugar, con miras a mejorar la calidad de vida de su población (Dallabrida *et al.*, 2004).

En el contexto del desarrollo territorial, el espacio es visto como un agente de transformación social y la sociedad local como protagonista de la transformación. Este proyecto de transformación aprovecha las particularidades del territorio, las iniciativas propias de los actores sociales locales integradas en diferentes planes: económicos, políticos, sociales y culturales (Rodrigues; Santos, 2018).

Barquero (2001), Irving (2003) y Buarque (2008) ven el desarrollo territorial desde diferentes perspectivas: a) movilización y exploración de las potencialidades locales; b) necesidad de participación de los actores sociales; y, c) proceso económico que incluye otros aspectos: ambientales, sociales y culturales. Este marco muestra que el desarrollo territorial va más allá del crecimiento económico, siendo una transformación social, cultural y política del espacio producido. Autores, como Brandão (2004), destacan que el territorio necesita posicionarse regional y nacionalmente para identificar su potencial económico y analizar sus procesos territoriales, creando un cierto ritmo para su desarrollo.

3. Metodología

El método de investigación adoptado fue el estudio de casos (Yin, 2015) con un enfoque cualitativo desde una investigación exploratoria-descriptiva (Gil, 1987). Como marco teórico, el estudio se basó en los conceptos de turismo comunitario, participación de la comunidad, estrategias locales y desarrollo territorial-regional. A la vista de esta literatura, se llegó a la pregunta-problema que guía esta investigación.

La recogida de datos se realizó en el municipio de Bento Gonçalves, con los siguientes criterios:

a) Identificación y mapeo de los actores turísticos (30 en total), a partir de la información recopilada de los siguientes recursos

- Página web de la Secretaría Municipal de Turismo;
- Consulta sobre el reglamento del Consejo Municipal de Turismo (COMTUR);
- Entrevista con el representante de COMTUR;
- Consulta directa con la representación de la Oficina Municipal de Turismo local;
- Plan Municipal de Turismo (PMT) 2015-2018.

b) contacto telefónico con los sujetos de la investigación (actores de turismo previamente identificados) para programar la aplicación del formulario de entrevista virtual en fechas preestablecidas.

c) Revisión bibliográfica e investigación documental a través de los documentos enumerados en el punto "a", además de los datos de las secretarías municipales y portales institucionales de los actores identificados en cada destino. También se utilizaron los Plan Nacional de Turismo (PNT) 2007-2010 y 2010-2013; el Programa de Regionalización Turística (PRT) 2013; el Índice Nacional de Competitividad Turística 2015.

d) aplicación del guion de la entrevista con los actores según los criterios presentados anteriormente. La aplicación se produjo a través de correo y llamada telefónica entre los meses de octubre y diciembre de 2016.

4. Análisis de la investigación, resultados y discusión

4.1 *Indicadores económicos y turísticos de Bento Gonçalves (RS)*

En cuanto a los indicadores económicos y de empleabilidad, se obtuvieron a partir de consultas directas al Departamento Municipal de Turismo de Bento Gonçalves y de la base de datos del Observatorio de Turismo de Rio Grande do Sul, Brasil, en el período de marzo a mayo de 2017. Es posible identificar que el total de empleos directos generados por el turismo en Bento Gonçalves, en 2016, estaba en el rango de 3.570 vacantes, lo que representa un porcentaje del 7,2% del total de empleos de la ciudad (54.988). Dichas vacantes se distribuyeron, especialmente, en los sectores de Alimentación y Bebidas (982), Alojamiento (700) y en el sector de Ferias/Altarquías (759).

La ocupación hotelera en el municipio se situó en torno al 47,99% de las camas. El número de visitantes en el año fue de 1.359.393 (unas 12 veces la población total estimada). Hubo 1.705 eventos en la ciudad, 15 de los cuales estaban relacionados con el área de deportes principales. Los Centros de Atención al Turista (CAT's) prestaron un total de 41.312 servicios y la Oficina Local de Turismo participó en 16 eventos promocionales en el año en cuestión y envió representantes a los mismos. En cuanto a la recaudación del ISSQN (Impuesto sobre Servicios de Cualquier Naturaleza), específicamente de las ACT's (Actividades Características del Turismo), el municipio recaudó un total de R$ 2.462.360,00 en 2016, representando un porcentaje del 8,27% del total recaudado (R$ 29.779.369,95) en ese mismo año (2016).

A partir de este análisis cuantitativo, se considera que la actividad turística es relevante para el municipio, sobre todo porque recibe, en términos de visitantes anuales, algo que ronda las 12 veces el tamaño de su población.

4.2 *Participación de la comunidad en la gobernanza del turismo en Bento Gonçalves*

Para la presentación de los resultados, se preservó la identidad de los encuestados por razones éticas y profesionales. Se destacó el carácter cualitativo del contenido obtenido mediante la recogida y la observación directa. Sin embargo, cuando fue pertinente, las transcripciones del contenido de las entrevistas se insertaron en las discusiones sobre la categoría. En estos casos, el actor fue identificado a través de la sigla BE, seguida del número que hace referencia al orden cronológico de aplicación del instrumento de investigación, ejemplo: BE01; BE12, etc.

Siguiendo las categorías de análisis de la gobernanza turística de Bento Gonçalves, se observa que la participación de la comunidad en el proceso turístico del municipio surge como uno de los elementos fundamentales para el desarrollo del turismo y el desarrollo territorial. En este sentido, todos los actores entrevistados señalaron la existencia de incentivos, tanto en el ámbito público como en el privado, a la participación comunitaria en la gobernanza. Las entidades de clase, las asociaciones turísticas y otras representaciones populares componen la COMTUR y participan activamente en el proceso de gobernanza local. En este escenario, destaca el espíritu pionero de asociaciones como APROVALE al obtener el estatus de Asociación Comunitaria, que, hoy en día, además de realizar acciones de carácter turístico, participa estratégicamente en acciones con el poder público y privado. Para BE06, "Aprovale fue la entidad que, dentro del Vale dos Vinhedos, dio el pistoletazo de salida en la creación de una Asociación Comunitaria. Actualmente en actividad, trabaja en asociación en el desarrollo de

acciones a favor del Vale dos Vinhedos. Esta asociación además lleva a cabo actividades de carácter turístico y participa de acciones junto al poder público".

Según lo observado, la participación de la comunidad local en el proceso turístico era una de las preocupaciones básicas de los dirigentes y las representaciones locales. Se toma la implicación de la comunidad local y la creación de asociaciones, como Aprovale, como vía para alcanzar objetivos concretos. Esto confirma la perspectiva de Besanko *et al*. (2012) que destaca las relaciones entre los actores sociales al enfrentarse a entornos competitivos en la toma de decisiones estratégicas. De esta confrontación y organización colectiva de los actores sociales se deriva la competitividad territorial y la potencialización de capitales y recursos provenientes también de la comunidad local (Lopes, 2001; Barquero (2001); Irving (2003); Buarque (2008). Esta combinación de fuerzas locales y externas puede promover la mejora de la calidad de vida de la población, fomentando el desarrollo territorial.

Tal y como se recoge en el PMT, uno de los puntos fuertes del turismo en el municipio es "[...] la implicación de la comunidad local con la actividad turística y la evidente participación en la discusión sobre los proyectos turísticos" (SEMTUR, 2015, p. 47). Esta participación es una estrategia local para que el desarrollo del turismo sea impulsado positivamente. Además, es una forma de que el territorio se posicione local y regionalmente a través de acciones integradas a la comunidad local (Brandão, 2004). En este sentido, cada comunidad tiene su propio ritmo de desarrollo turístico y territorial. Con ello, el espacio se convierte en un actor de transformación social, otorgando a la comunidad el protagonismo de dicha transformación (Rodrigues; Santos, 2018).

En la misma línea, se refuerza la evaluación de Bento Gonçalves en la dimensión Aspectos Sociales del Índice Nacional de Competitividad Turística, alcanzando el valor de 80,1. Esta dimensión contempla, entre otros aspectos, las acciones estratégicas de implicación e integración con la comunidad local. Siguiendo esta línea, se observa, desde el discurso de la representación del Consejo Municipal, que hay espacio, incluso, para proponer la inserción de nuevos miembros y representaciones participantes, lo que apunta a un escenario de gestión turística en constante transformación y adaptación a eventuales nuevas necesidades y demandas. Se confirman así los postulados de Rodrigues y Santos (2018) de que la transformación de un territorio utiliza sus particularidades, las iniciativas de un determinado conjunto de actores sociales locales (Rodrigues; Santos, 2018).

Otro factor señalado cuando se trata de la gobernanza del turismo de Bento Gonçalves es la presencia del diálogo entre las representaciones públicas y privadas, de modo que pueda precisamente ofrecer foros de mediación de los conflictos y problemas derivados de las diferencias de puntos de vista y opiniones de sus actores. Esta importancia de los espacios para la resolución de conflictos es defendida por Hall (2004), en la medida en que proporcionarían la difusión de soluciones creativas que pretenden satisfacer diferentes naturalezas e intereses. Este contexto se relaciona directamente con las concepciones de Beni (2006), Hall y Page (2006) y Hanai y Espíndola (2011), que caracterizan y condicionan el desarrollo del turismo desde la perspectiva de la implicación y participación de la comunidad en su proceso de planificación, organización y ejecución de las acciones dirigidas al aprovechamiento de los recursos turísticos.

En cuanto a la existencia de indicadores sobre el trabajo y la empleabilidad local, a partir de las entrevistas a los actores y la consulta a las principales fuentes, se observa que, a pesar de la existencia de procesos de consulta y seguimiento con empresarios y asociaciones locales, que aportan ciertos indicadores numéricos de empleo laboral local, aún es necesario destacar la dificultad para obtener indicadores sólidos y fiables sobre el sector turístico en el país, tal y como informa BE05 "Las entidades hacen su propio control, pero es notoria la falta de datos fiables del sector. Es uno de los problemas del turismo en Brasil".

En este sentido, es difícil medir con precisión cuál sería el número de trabajadores vinculados al sector turístico en Bento Gonçalves. Sin embargo, cabe mencionar la existencia de una base de datos de SEMTUR, que indica la existencia de 3.570 vacantes relacionadas con el turismo. De acuerdo con la información obtenida a través de SEMTUR, este relevamiento del total de vacantes se realizó a través del contacto telefónico con empresarios locales, lo que naturalmente muestra las limitaciones de esta encuesta en cuanto a su aproximación a la representación de la realidad del mercado laboral turístico local. Estas dificultades y limitaciones coinciden también con el bajo valor asignado a la categoría de Seguimiento (46,5, en un universo de 0 a 100), perteneciente al Índice Nacional de Competitividad Turística.

Los estudios e investigaciones sobre el turismo y sus desdoblamientos, incluyendo la mano de obra y la empleabilidad, constituyen los criterios básicos para evaluar esta categoría. Desde esta perspectiva, la empleabilidad en el sector, a pesar de ser un aliado importante y esencial para la inclusión y la participación de la comunidad, no puede ser considerada como una condición totalitaria que determinará o no el grado de participación de la población indígena. Es necesario analizar, en primer lugar, cuáles son las ramificaciones de esta ocupación laboral, la naturaleza de las funciones desempeñadas, la remuneración y los incentivos para la formación continua, la calidad y el ambiente de trabajo, entre otros, precisamente para que esta idea de involucramiento y participación comunitaria cumpla con los preceptos de Sampaio y Zamignan (2012), quienes señalan que debe trascender la mera generación de empleo e ingresos, permitiendo que la población tenga acceso a elementos básicos como salud, educación y seguridad, contribuyendo así al desarrollo de la ciudadanía.

Otro factor que aporta una perspectiva del nivel de involucramiento de la comunidad local en el proceso turístico es la existencia de cursos de capacitación, ofrecidos en los ámbitos público y privado, ya que constituirían en espacios reales para la sensibilización de la comunidad local respecto a la importancia del turismo como vector de desarrollo, así como para su capacitación como recursos humanos para trabajar en el sector. En Bento Gonçalves, hay cursos itinerantes de corta duración (hasta 30 horas), cursos de media duración (31 a 100 horas) y cursos de larga duración (más de 100h), ofrecidos por asociaciones y, especialmente, por las organizaciones del sistema S[3]. En este ítem, destacamos las concepciones de BE14 y BE15, que señalan, respectivamente, que "las capacitaciones son cada vez más compactas en términos de contenido y sintéticas en términos de tiempo", y "el gremio necesita buscar promover con mayor énfasis la difusión de estos programas de capacitación, porque ya se está identificando, en muchos casos, una caída en la calidad de la mano de obra del servicio, lo que trae mucha preocupación".

También se identificó que las entidades representativas del sector ofrecen cursos de formación a sus empleados para trabajar en turismo, por ejemplo: idiomas (inglés, español); cursos a distancia como: accesibilidad en servicios e instalaciones turísticas; gestión financiera de eventos; agente de viajes; ceremonial y protocolo para eventos; elaboración de itinerarios turísticos receptivos; gestión de prácticas ambientales en pequeños medios de alojamiento; marketing turístico, planificación y organización de eventos sociales. Estos cursos se ofrecen cada semestre (idiomas), mientras que los cursos a distancia se ofrecen regularmente, en las fechas que prefiera el interesado. Ambos tipos de cursos son de pago y no suelen estar financiados por organizaciones y asociaciones. En algunos casos, cuando se firman acuerdos y colaboraciones, se ofrecen descuentos a los participantes de asociaciones y representaciones turísticas que estén interesados en realizar uno de estos cursos. Los cursos de menor duración son ofrecidos permanentemente por las propias asociaciones y, en general, tienen entrada

[3] Sistema S é o conjunto de nove instituições de interesse de categorias profissionais, estabelecidas pela Constituição brasileira: SENAI, SESI, SENAC, SESC, SEBRAE, SENAR, SEST, SENAT e SESCOOP.

gratuita para los participantes de la comunidad local. Según los datos del PMT, también hubo cursos de formación turística para taxistas, así como el programa "Conociendo nuestro Bento Gonçalves", que da la oportunidad a los servidores municipales (garis, auxiliares de limpieza) de conocer mejor la oferta turística de la ciudad.

También están los cursos de formación técnica ofrecidos por el Instituto Federal (IF), como el Curso Técnico en Alojamiento, ofrecido regularmente en el año 2017 (30 vacantes), y con libre admisión a través de la adecuación a los requisitos de las convocatorias de selección de vacantes, publicadas en el portal de la Institución. También están los cursos de educación superior en Turismo ofrecidos por una Institución Comunitaria (no ofertados en el vestibular 2017-1), cuyo concepto en la última evaluación de la Examen nacional de rendimiento estudiantil (ENADE), realizada en 2015 fue de nivel 02, considerado insatisfactorio, según los criterios del Ministério de Educación (MEC). La citada institución, a pesar de seguir teniendo una representación en el Consejo, no es activa en la formación de recursos humanos cualificados para el sector turístico en el municipio, ya que optó por la discontinuidad de la oferta del Curso Superior de Turismo en la ciudad.

También existe una Facultad privada (ofertada en el vestibular 2017-1 - 50 plazas), que no cuenta con evaluación ENADE 2015. Al tratarse de una institución privada, el curso se ofrece en la modalidad de pago, aunque es posible, previa inscripción y cumpliendo los requisitos previos, obtener becas parciales y/o totales para realizar estos cursos. Este curso, a pesar de no tener un gran número de estudiantes, también ha tenido representación en el Consejo desde 2009. Por estar vigente, el curso participa activamente en los talleres de planificación de la COMTUR y, en consecuencia, proporciona la formación de recursos humanos con mayor calificación para actuar en el mercado turístico local y regional.

Sin embargo, a partir del análisis del escenario encontrado, se observa que la demanda de formación superior específica en turismo es baja en el municipio, lo que se configuraría, en teoría, en una contradicción, ya que el desarrollo del turismo como herramienta inductora de la economía local presenta un crecimiento constante y gradual. Obviamente, hay que considerar que esta retracción de los cursos de educación superior en Turismo es un fenómeno que se observa a escala nacional, como señalan Barretto, Tamanini y Silva (2004).

Pasando al foco del análisis la retracción de los cursos de educación superior en la zona y su relación con la participación de la comunidad, específicamente en el contexto de Bento Gonçalves, una teoría que da explicación a este escenario puede ser considerada la baja remuneración de estos profesionales y una posible subutilización de los mismos, quedando muchas veces restringidos a trabajos con funciones técnicas y operativas, cuyos salarios serían compatibles con dichas funciones. En este sentido, B19 señala que "a pesar del desarrollo del sector, todavía se observa mucho desconocimiento sobre las funciones reales de un turista, lo que hace que las empresas del gremio no tengan un plan de carrera organizado para capacitar a sus empleados en el área. Es un gran reto hacer frente a este escenario".

Es fundamental entonces buscar tejer esfuerzos para evitar que este escenario pueda desencadenar, en el futuro, un contexto en el que se observe una preferencia por la mano de obra extranjera antes que la proveniente de la población indígena, lo que podría traer muchas pérdidas al desarrollo del turismo, incluyendo el desinterés de la comunidad por el desarrollo turístico y su consecuente marginación del proceso turístico, lo que podría comprometer la imagen del destino turístico, tal como lo presentan Hanai y Espíndola (2011). Lógicamente, existe la necesidad de realizar un análisis más profundo de estas cuestiones para un mejor análisis del contexto, lo que no se configura como el propósito de este estudio. Sin embargo, es posible considerar que el desarrollo de estrategias e inquietudes que permitan una mayor valoración de la educación superior en turismo en el empleo de la mano de obra local es un importante aliado, especialmente para combatir aquellos elementos perniciosos

para el desarrollo turístico, como el individualismo, la jerarquización del poder y los intereses meramente políticos.

De acuerdo con las consideraciones observadas a partir del análisis de esta categoría, fue posible crear un diagrama que ilustra aspectos de la participación de la comunidad en la gobernanza del turismo de Bento Gonçalves, como es posible observar en la Figura 1. Sin embargo, primero es importante presentar una leyenda para identificar los criterios utilizados para la composición de cada diagrama, así como la naturaleza de los elementos presentados, como se muestra en la Figura 1.

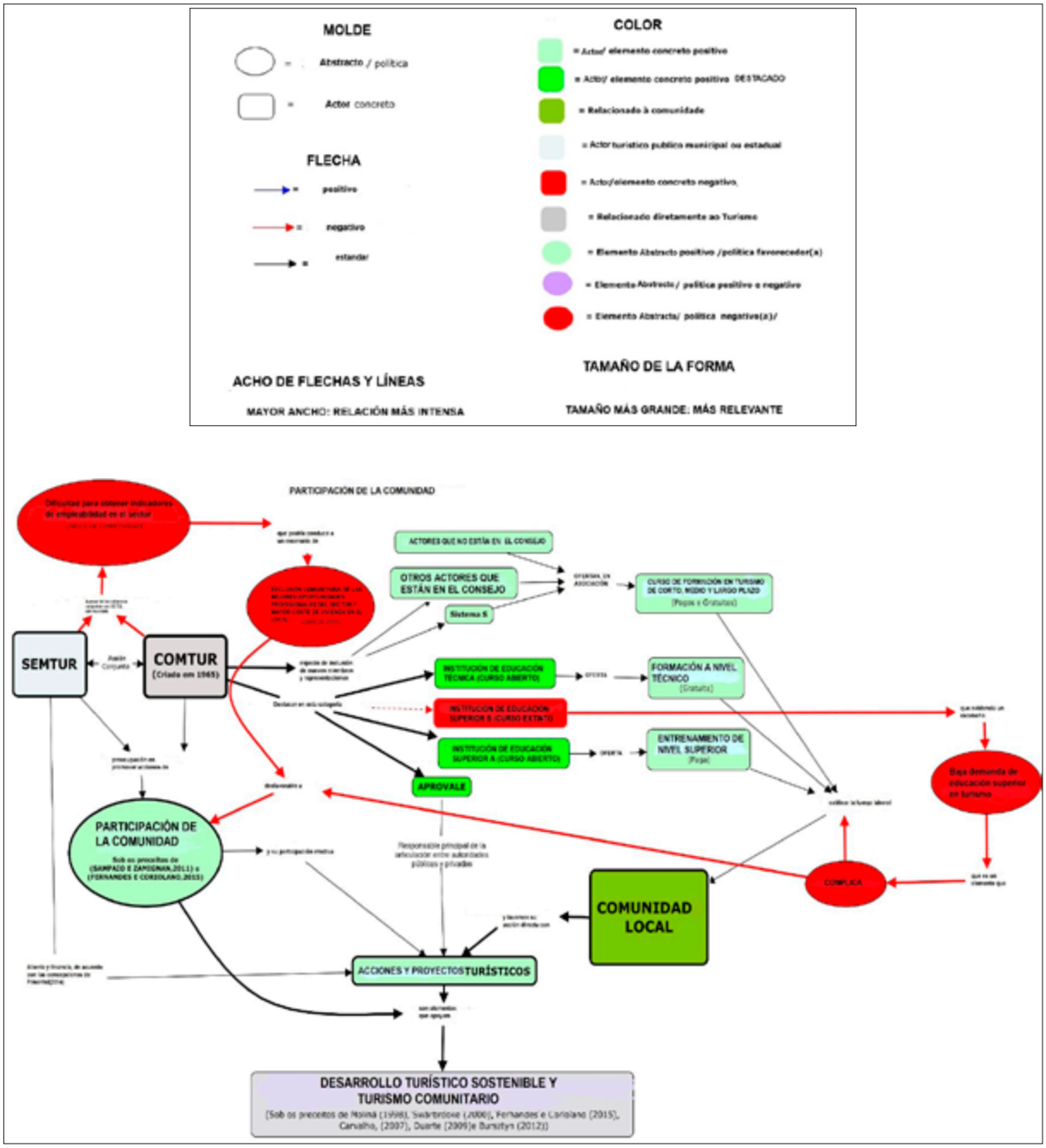


Figura 1. Legenda e Diagrama referido a la participación comunitaria de la gobernanza de Bento Gonçalves (RS) - Fuente: BRIDI (2017).

En este diagrama, se observan las relaciones y la paridad entre el SEMTUR y el COMTUR mientras que las instancias que se ocupan de proporcionar acciones de participación comunitaria, favorecidas, además, por las políticas públicas de descentralización, constantes en el PMT. El papel de APROVALE como asociación comunitaria también se desata. Se observa igualmente, la existencia de cursos de formación en varios niveles, que contribuyen para la calificación de la mano de obra y favorecen la actuación e inserción de la comunidad en las acciones y proyectos turísticos. Como elementos negativos, se destaca la desactivación de uno de los cursos de educación superior en Turismo, lo que muestra un escenario de baja demanda de educación superior en la zona, junto con la dificultad para obtener indicadores de empleabilidad en turismo. Por lo tanto, la presencia de estos factores puede, en el futuro, contribuir al aumento de los índices de exclusión comunitaria del proceso turístico.

5. Observaciones finales

Al relacionar el escenario encontrado con la propuesta conceptual de involucramiento comunitario, que se refiere a los medios por los cuales la comunidad (o las representaciones comunitarias) participan y se comprometen con el proceso de desarrollo turístico, así como la participación de las instituciones educativas y la existencia de programas de capacitación de diversos niveles, Además de las acciones que apuntan a la concientización de la comunidad sobre la importancia del turismo como generador de bienestar, renta e inclusión social, se observa que, en general, Bento Gonçalves presenta un contexto favorable para la difusión de acciones y proyectos de integración y participación de las comunidades en el desarrollo turístico, ya que cuenta, en sus bases, con organizaciones e instancias formales que posibilitan la promoción de estas acciones y proyectos.

La propia interacción efectiva entre el poder público y el privado y la existencia de una especie de "consenso" en cuanto a la relevancia del turismo para el desarrollo local se configura en un elemento inductor de la implicación comunitaria, ya que se identifica la necesidad de contar con el apoyo del colectivo para la consolidación de la imagen del destino turístico en el ámbito nacional e internacional. La existencia de programas de formación regulares y gratuitos, especialmente los de corta duración, también contribuye a la concienciación de la comunidad sobre la importancia del turismo para la economía local, ya que, como afirma Hall (2004), éste sería un elemento que promueve su sentido de pertenencia a ese lugar.

Sin embargo, algunas cuestiones identificadas traen consigo la necesidad de reflexionar y revisar algunos puntos. En primer lugar, existe una necesidad efectiva de dotar de mejoras a los mecanismos de prospección de los indicadores de empleabilidad del sector, de forma que se pueda dibujar un panorama concreto y detallado de la utilización y calidad de la mano de obra turística en el municipio. Además, la baja demanda de cursos de educación superior en la zona (aunque sea una tendencia a escala nacional) debe ser analizada con atención y precaución por los gestores turísticos locales, ya que puede provocar un efecto progresivo de descalificación y desinterés por la formación en la zona, que afectará directa y negativamente a la calidad de los productos y servicios turísticos ofrecidos, pudiendo comprometer la imagen turística del destino, exactamente como señala Hall (2004). Este escenario también conlleva el riesgo señalado por García (2005) en cuanto al aumento del coste de la vida de los destinos turísticos, llegando a ser incompatible con las posibilidades de la población local, lo que ciertamente podría desencadenar un escenario futuro sombrío, de marginación y exclusión de la comunidad del proceso de desarrollo turístico.

También se destaca que esta prospección de la realidad de la marginación comunitaria caminaría en una dirección absolutamente opuesta a los principios de la BCT, especialmente

los de Bursztyn (2012) y Fernandes y Coriolano (2015), utilizados como base para la construcción de este trabajo. En este sentido, a pesar de entender que el potencial de una difusión gradual y efectiva de la participación y el involucramiento de la comunidad en el proceso turístico es algo que está en construcción en el municipio (observado incluso en el análisis de otras categorías), aún no es posible eliminar esta agenda de las acciones y discusiones que involucran a la gestión pública privada del sector en la ciudad, precisamente porque existen, de hecho, indicios de tendencias que, de no ser combatidas y tratadas adecuadamente, podrían convertirse en verdaderos obstáculos para el desarrollo del turismo bajo la lógica de la sostenibilidad, la inclusión, la valorización y la participación comunitaria.

Referencias bibliográficas

Almeida, G. G. F. (2018). Marca territorial como produto cultural no âmbito do Desenvolvimento Regional: o caso de Porto Alegre, RS, Brasil. Tese de Doutorado em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Brasil.

Barbosa Filho, F. H.; Pessôa, S. (2008). El retorno a la educación en Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 38, n. 1.

Barquero, V. A. (2001). Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Barretto, M.; Tamanini, E.; Silva, M. I. P. (2004). Discutindo o ensino universitário de turismo. Campinas, SP: Papirus.

Beni, M. C. (2006). Política e planeamento de turismo no Brasil. São Paulo: Aleph.

Besanko, D.; Dranove, D.; Shanley, M.; Schaefer, S. (2012). A economia da estratégia. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman.

Brandão, C. A. (2004). Teorias, estratégias e políticas regionais e urbanas recentes: anotações para uma agenda do desenvolvimento territorializado. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 107, p. 57-76, jul./dez. 2004.

Bridi, G. (2017). Participação dos atores turísticos em sistemas de governança em turismo: um estudo a partir dos municípios de Bento Gonçalves (RS), Bonito (MS) e Ouro Preto (MG). Tese de Doutorado em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Brasil.

Buarque, S. C. (2008). Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. 4. ed. Río de Janeiro: Garamond.

Bursztyn, I. (2012). Untying a knot in the network: on a direct trade facilitation project of Community-Based Tourism in the Amazon. 2012. Tesis (Doctorado en Ingeniería de Producción) - Facultad de Ingeniería de Producción, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), Río de Janeiro.

Coriolano, L. N. M.T. (2006). Reflexiones sobre el Turismo Comunitario.

Corrêa, V. P. (2009). El desarrollo territorial y la implementación de políticas públicas brasileñas vinculadas a esta perspectiva. IPEA Regional, Urbano y Ambiental, 3, dic. 2009, pp. 23-37.

Dallabrida, V. R.; Siedenberg, D. R.; Fernández, V. (2011). Desenvolvimento a Partir da Perspectiva Territorial. Desenvolvimento Em Questão, 2(4), 33–62.

Duarte, L. R. R. (2013). Los fundamentos y el fortalecimiento del turismo comunitario desde la Red Tucum-CE. Revista Gestão & Desenvolvimento, v. 1, n. 1.

Eurico, S.; Silva, J.; Valle, P. (2012). Recursos humanos cualificados en el turismo: factores de diferenciación en los polos de desarrollo turístico del Oeste y Leiria-Fátima. Tourism & Management Studies, v. 8, p. 30-40.

Farina L. O. *et al*. (2014). Proyecto Alfa III Universidades estratégicas para la promoción del desarrollo regional y la cohesión social: una experiencia de internacionalización de univer-

sidades en América Latina y Europa. En: XIV Colóquio Internacional de Gestão Universitária, 2014, Florianópolis. Anais... Florianópolis.
Fernandes, L. M. M.; Coriolano, L. M. N. T. (2015). A governança na política nacional de regionalização do turismo: estudo dos grupos gestores dos destinos indutores do Ceará. Revista Turismo Visão e Ação Eletrônica, v. 17, n. 2.
Fortunato, R. A.; Silva, L. S. (2013). Os conflitos em torno do turismo comunitário na Prainha do Canto Verde (CE). Revista Brasileira de Ecoturismo, v. 1, n. 6.
García, M. O. (2005). Hacia la construcción del objeto de estudio del turismo desde una perspectiva materialista crítica. PASOS - Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, v. 3, n. 1, p. 41-61.
Gil, A. C. (1987). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas.
Hall, C. M. (2004). Planejamento turístico: políticas, processos e relacionamentos. 2. ed. São Paulo: Contexto.
Hall, C.; Page, S. (2006). The geography of tourism and recreation: environment, place and space. 3. ed. Londres: Routledge.
Hanai, F. Y.; Espíndola, E. L. G. (2011). Programa de Sensibilización Sustentable del Turismo: una propuesta para envolvimiento y participación de comunidades locales. Revista Turismo em Análise, v. 22, n. 1, p. 4-24.
Irving, M. A. (2009). Reinventando la reflexión sobre el turismo comunitario: ¿es posible innovar? En: Bartholo, R.; Sansolo, D. G.; Bursztyn, I (Orgs). Turismo comunitario: diversidad de perspectivas y experiencias brasileñas. Brasilia: Letra e imagem.
Jarzabkowski, P. *et al*. (2007). La elaboración de estrategias: los retos de una perspectiva práctica. Human Relations, 60(1), p. 5-27.
Jarzabkowski, P. (2005). La estrategia como práctica: na aproximación basada en la actividad. Londres: Sage Publications.
Lopes, A.; Tinôco, D.; Araújo, R. (2012). Turismo como vetor de desenvolvimento local: um olhar através das ideias de Theodor Adorno e Max Horkheimer. Turismo em Análise, v. 23, n. 1.
Lopes, R. (2001). Competitividad, Innovación y Territorios. Oeiras (PT). Celta.
Mintzberg, H.; Quinn, J. B. (2001). O processo da estratégia. 3 ed. Porto Alegre: Bookman.
Netto, A. P.; Trigo, L. G. G. (2003). Reflexiones sobre un nuevo turismo: política, ciencia y sociedad. São Paulo: Aleph.
Oliveira, H. V. (2015). A prática do turismo como fator de inclusão social. Revista de Ciências Gerenciais, v. 12, n. 16, p. 91-104.
Quinn, J. B.; Voyer, J. (2006). Incrementalismo Lógico: administrando a formação de estratégia. In: Mintzberg, Henry *et al*. O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos relacionados. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, p. 165-169.
Rodrigues, W.; Santos, N. (2018). El desarrollo territorial en Brasil: un análisis desde la concepción teórica de Karl Polanyi. Interações, Campo Grande, MS, v. 19, n. 1, p. 119-135, ene./mar. 2018.
Sampaio, C. A. C.; Zamignan, G. (2012). Estudio de la demanda turística: experiencia turística comunitaria de la microcuenca del río Sagrado, Morretes (PR). CULTUR: Revista de Cultura y Turismo, v. 6, n. 1, p. 25-39.
Sansolo, D. G.; Bursztyn, I. (2009). Turismo de base comunitaria: Potencialidade no espaço rural brasileiro. En: Bartholo, R.; Sansolo, D. G.; Bursztyn, I. Turismo de base comunitaria: Diversidade de olhares e experiências brasileiras. Río de Janeiro: Letra e Imagem, p. 142-161.
SEMTUR. Secretaria Municipal de Turismo (2015). Plano municipal de turismo. Bento Gonçalves / RS.
Trigo, L. G. G. (2003). La sociedad pós-industrial y el profesionalismo en el turismo. 7. ed. Campinas, SP: Papirus.

Velandia, I. C. (2019). Rehabilitación Basada en Comunidad: una estrategia local para el acceso a derechos y el ejercicio de la ciudadanía. Conferencias sobre América Latina. En: Indicadores de evaluación del impacto social de la rehabilitación basada en la comunidad. El caso de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Santiago de Chile: Universidad de Santiago de Chile, p. 223-239.

Veloso Pires, E.; Delgado Alcantarino, M. (2008). A participação das comunidades autóctonas no turismo e o capital social no processo de desenvolvimento local: um exame do Programa Turismo Solidário-MG. Caderno Virtual de Turismo, v. 8, n. 1.

Villar, G. *et al*. (2017). De la estrategia clásica a la estrategia como práctica: un análisis de las concepciones de la estrategia y de los estrategas. Revista Ibero Americana de Estratégia, vol. 16, no. 1, enero-marzo, p. 8-21.

Whittington, R. (2006). Completing the practice turn in strategy research. Organization Studies, 27(5), p. 613-634.

Yin, R. K. (2015). Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.

Decálogo para una adecuada práctica de la Ordenación del Territorio

Joaquín Farinós Dasí[1*]

Resumen
El equipo de trabajo del proyecto GOBEFTER-II ha venido trabajando con el objetivo de contribuir a un mejor diagnóstico de la situación de la política de ordenación del territorio (en adelante OT) y sus instrumentos a nivel español, a partir de lo que poder ir avanzando en propuestas de mejora que ayuden a su mejor implementación y resultados. Fruto de este trabajo han resultado diversas publicaciones, una de las cuales ha sido concebida con un carácter más divulgativo con el fin de acercarlo a cualquier sector de la ciudadanía, dando lugar a una guía decálogo de recomendaciones, a modo de manifiesto, que ha sido publicada con el título "*GUÍA PARA UNA GOBERNANZA EFECTIVA DEL TERRITORIO. UN DECÁLOGO PARA LA BUENA PRÁCTICA DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN ESPAÑA*". En esta comunicación se presentan al lector estas diez recomendaciones, tras las páginas introductorias de presentación del contexto y de su motivación.

Abstract
The GOBEFTER-II Project team has been working with the aim of contributing to a better diagnosis of the situation of Spatial Planning policy and its instruments at the Spanish level, from which to advance in improvement proposals that help its better implementation and results. Several publications resulted, one of them with a more informative character in order to bring Spatial Planning closer to citizens. The result was a decalogue guide of recommendations, as a Manifesto, published as "GUIDE FOR AN EFFECTIVE GOVERNANCE OF THE TERRITORY. A DECALOGUE FOR THE GOOD PRACTICE OF SPATIAL PLANNING IN SPAIN". These ten recommendations are introduced in this communication behind the introductory pages of context presentation and their motivation.

Palabras clave
Ordenación del Territorio, Evaluación de procesos, Implementación, Cultura Territorial.

Keywords
Spatial Planning, Process Evaluation, Implementation, Territorial Culture.

[1] Catedrático de Análisis Geográfico Regional de la Universitat de València. gdlsuv@gmail.com

[*] Investigador Principal del proyecto y responsable del Grupo de Investigación 'Gobierno y Desarrollo Local Sostenible' del IIDL de la UVEG. El trabajo tiene autoría compartida entre todos los investigadores del proyecto GOBEFTER (CSO2012-36960 y CSO2016-78169-R): Enrique Antequera (Universidad Politécnica de Valencia -UPV-), Mercedes Almenar-Muñoz (UPV), Manuel Borobio (Universidad de Santiago de Compostela), Berezi Elorrieta (Universidad de Barcelona), Jaime Escribano (Universitat de València –UVEG-), Joaquín Farinós (UVEG), Juan Bautista Ferreres (Universitat Jaume I –UJI-), Juan Ramón Gallego (UVEG), Eduardo García-Leonardo (UVEG), Juan Garrido (Universiad de Jaén), Itxaro Latasa (Universidad del País Vasco), Obdulia Monteserín (UJI), Enrique Peiró (UVEG), Pablo Pinazo-Dallenbach (UPV), Josep V. Pitxer (UVEG), Esther Rando (Universidad de Málaga), Diana C. Rodríguez (UVEG), Sergio Segura (UPV) y Diana Tutistar-Rosero (UVEG).

1. El papel crucial de la ordenación del territorio para el logro de una sostenibilidad real

El politólogo norteamericano John Kingdon (1984) acuñó el término "ventana de oportunidad" para aludir a una situación propicia para que algunas propuestas políticas que fueran por el momento minoritarias pudieran llegar a tener la suficiente capacidad de influencia en los procesos de toma de decisiones formales. Estas ventanas tienden a permanecer abiertas solo en algunos momentos concretos en los que se reúnen una serie de condiciones favorables (para el caso de la OT ver Farinós, Vera y Lloret, 2018).

La situación actual, con un plan de recuperación tras la crisis de la pandemia y su enorme impacto sobre la vida social y económica de nuestro país, abre un nuevo marco de condiciones y oportunidades para la OT. También con la disponibilidad de un importante volumen de fondos para apoyar una recuperación que se interpreta en clave verde y digital. Para ella es posible diseñar un nuevo modelo de desarrollo (más sostenible) y territorial (por el papel que juega cada espacio y sus propios recursos –ver Gallego y Pitxer, 2018; Gallego, Pitxer y Farinós, 2021- para diseñar nuevas estrategias de especialización inteligente), que proporcione tanto nuevo impulso como proteja de viejas malas prácticas y efectos que el cambio climático y la descoordinación institucional han hecho evidentes.

A diferencia de una política ambiental hermanada (véase Farinós *et al.*, 2017; Vaquer, 2018; Rando, 2018; Peiró *et al.*, 2021) pero sectorial en última instancia, la OT favorece la integración necesaria de las cuatro dimensiones que conforman la sostenibilidad: eficiencia económica, equilibrio ambiental, justicia social y permanencia en el tiempo (resiliencia institucional). Como nos recuerda Raworth (2013), el bienestar social obliga a limitar la explotación de los recursos naturales, sin que ello lleve a parte de la sociedad a vivir en condiciones inadecuadas. También la CEMAT (1983) nos recordaba que es objetivo de la OT combatir los desequilibrios territoriales para avanzar hacia el objetivo de la cohesión territorial (véase Farinós y Elorrieta, 2017). La OT es una política básica para lograr el bienestar igualitario de la ciudadanía, con independencia del lugar concreto.

En un momento tan clave, es necesario poder contar con una hoja de ruta que no equivoque la dirección y maximice el rendimiento y eficacia de los nuevos esfuerzos y transformaciones que se van a acometer. Haciéndose patente cierta sensación de encontrarse sobrepasados por la urgencia y con capacidades limitadas para poder manejar el caudal de intervenciones e inversiones por parte de algunas administraciones y sectores, poder contar con la experiencia acumulada en planificación del desarrollo territorial de los equipos de técnicos en la materia, resulta un capital que no puede ser desaprovechado. Como tampoco dejar de aprovechar esta nueva ventana de oportunidad para ir consolidando las tres funciones de la OT: la de ordenación (para corregir, prevenir y anticiparse a los posibles riesgos e impactos indeseados), de desarrollo (para potenciar al máximo la deseada recuperación) y la de coordinación (haciendo posibles nuevas prácticas de gobernanza orientadas a la coordinación y la coherencia de las actuaciones a fin de medir esfuerzos y maximizar resultados). Esto supone reconsiderar la habitual forma de proceder en materia de OT en el contexto español, con una tradición fuertemente regulativa que reduce los procesos de implementación al simple cumplimiento de la norma mediante la imposición de la disciplina y la amenaza de la sanción.

2. Poner el foco en la mejora de los procedimientos. La clave está en el proceso

Aunque se van perfeccionado los requisitos necesarios para un desarrollo territorial eficiente, sostenible y equitativo, fundamentalmente desde el punto de vista jurídico-legislativo, aún persisten serios problemas en la formulación de los instrumentos de planificación territorial (planes, directrices, estrategias, proyectos, actuaciones…) y sobre todo en su gestión. Así se demuestra en el primero de los libros publicados con los resultados derivados del proyecto GOBEFTER-II (véase Farinós (coord.), 2020). La redacción de los mismos no se lleva a cabo desde los propios departamentos técnicos de la administración, sino que habitualmente se deja en manos de consultoras externas. Esta circunstancia puede acabar por traducirse en cierto conformismo generalizado entre todas las partes para poder ajustarse a los plazos, lo que conduce a innovar poco y a no pensar más allá de poder cumplir adecuadamente con los pliegos de condiciones.

Por otra parte, el laborioso y lento proceso formal de elaboración y aprobación de los planes con muchas fases y actores, con la necesidad de muchos informes preceptivos, puede acabar generando el conocido efecto fatiga que puede desanimar a tomar la iniciativa. Siguiendo a Pastor (2014), la ordenación del territorio, como política pública, presenta una serie de peculiaridades en lo que se refiere a su ciclo de vida, con unas etapas en las que cada responsable tiene una función. Esto incrementa la probabilidad de que haya diversos posicionamientos que pueden llegar a ser poco compatibles entre sí.

En la etapa de formulación hay que distinguir entre la etapa de formulación del plan propiamente dicha; la de elaboración (habitualmente entendida como formulación en el resto de políticas), una etapa particularmente dilatada con varias subfases (aprobación inicial, aprobación provisional, aprobación definitiva); y la de implementación y gestión, que suma a la anterior muchas otras incertidumbres (descoordinaciones e impugnaciones) que afectan a sus resultados esperados. Los grandes principios y las buenas intenciones de la política, la normativa y los planes tienen que concretarse en acciones específicas en la práctica.

RELACIÓN ENTRE EL CICLO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LAS ETAPAS DE LA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	
CICLO VITAL DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS	**ETAPAS DE LA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**
FORMACIÓN DE LA AGENDA	Formación de la agenda
FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA	Formulación
	Diseño y aprobación
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA	Gestión
EFECTOS DE LA POLÍTICA	Resultados
	Impactos
EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA	Seguimiento y evaluación
RETROALIMENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Actualización, modificación, revisión o terminación

Etapas de las políticas públicas de ordenación del territorio. Fuente: Guía para una gobernanza efectiva del territorio.

De acuerdo con Elmore (1980), los factores o condicionantes del proceso de implementación, fase más crítica del ciclo de las políticas públicas, son de tres tipos: de influencia o contextuales (sociales, económicos, políticos o culturales, el sistema de valores o las grandes narrativas imperantes), organizacionales (sistema de planificación, instituciones y actores responsables) y los componentes básicos de la implementación (capacitación, "expertise", aprendizaje, evaluación e intercambio de experiencia). Con ser importante, la voluntad política por sí sola no es suficiente. La implementación es en realidad un proceso social, y como tal puede comportar nuevos esquemas de interpretación y nuevas prácticas y rutinas que con frecuencia requieren aprendizaje y la definición de nuevos valores.

Una vez aprobados los instrumentos, su implementación no resulta fácil ni directa. La experiencia viene a demostrar la escasa probabilidad de que una norma, política o plan se implemente por completo tal y como es diseñado y aprobado de forma literal; es lo que se conoce como 'brecha de implementación' o '*implementation gap'* (Pressman y Wildavsky, 1973). Por lo tanto, lo crucial en el estudio del proceso de implementación es identificar los momentos del procedimiento que resultan más delicados y concentrar en ellos los esfuerzos y recursos; en especial:

- Los informes sectoriales que preceden a la etapa de aprobación definitiva de los planes.
- La relación entre la ordenación del territorio y el planeamiento derivado y urbanístico.
- La concreción financiera para la implementación de las actuaciones.
- La prevalencia del proyecto al plan que debiera dotarle de sentido y coherencia.

Para una mejor implementación debe considerarse que:

- la implementación es una parte integral del proceso de planificación, entendido como un continuo que comienza con la preparación del plan y que incorpora elementos de planificación y post-planificación tales como el seguimiento y la evaluación, así como aspectos institucionales y organizativos
- hay que definir y elaborar teóricamente el modelo de implementación
- debe prestarse una mayor atención a la dimensión más política, y no solo técnica, de la implementación.

Para poder avanzar en este sentido se plantean una serie de propuestas y recomendaciones, en forma de decálogo, destinadas a administradores y gestores de la ordenación del territorio a nivel español. A este decálogo, a modo de manifiesto, pueden sumarse los/las lectores/as interesados/as mediante el formulario de apoyo al mismo disponible en el espacio web de nuestro grupo de investigación (https://gdls.blogs.uv.es/decalogo-ot/).

3. Diez propuestas de mejora para la práctica de la ordenación del territorio en España

1. *Avanzar hacia una ordenación del territorio entendida como el resultado del acuerdo entre diferentes fuerzas políticas*. Es fundamental que los responsables políticos actúen cumpliendo con sus obligaciones estatutarias desde la seguridad y alentados por un sincero interés en posturas proactivas proclives a la ordenación del territorio mediante acuerdos sobre mínimos. Un ejemplo práctico de esta cuestión la encontramos en la Estrategia Territorial de Navarra.

2. *No dilatar los procesos de aprobación e ir a lo imprescindible*. Es preferible una ordenación del territorio de mínimos que ninguna. Tal y como recoge Garrido (2017), la experien-

cia demuestra que un planteamiento de mínimos tiende a generar mejores resultados que procesos más complejos que terminan por enquistarse. Esta cuestión la ha defendido desde un enfoque más teórico Louis Albrechts, quien en su desarrollo de un procedimiento para la planificación (véase Albrechts, 2004), insiste en la importancia de conjugar acciones a corto y largo plazo para generar confianza y consolidar la perspectiva de futuro.

3. *Es fundamental dotarse de un plan de implementación y gestión con la suficiente flexibilidad y capacidad de adaptación, que la haga perdurar en el tiempo*. En este sentido debe recalcarse que aportar flexibilidad a la planificación no implica desregulación (véase sobre la forma de conjugar enfoques de planificación mixtos estratégicos/regulativos el próximo texto de Farinós y Peiró, 2022). La versatilidad de la planificación no deviene de la arbitrariedad de las acciones, sino de la capacidad adaptativa de esta a las circunstancias cambiantes a las que debe hacer frente.

4. *Establecer unos adecuados canales de cooperación entre departamentos y niveles de las administraciones*. A esto se han dedicado trabajos previos (Farinós, Monteserín y Escribano, 2018; Farinós, 2018) en los que se ha insistido en la necesidad de reducir la lógica compartimental de la administración, encontrando tres niveles de implicación o compromiso para avanzar en este sentido: colaboración, coordinación y cooperación. 'La cooperación no se configura ni como una competencia (como la coordinación) ni como un deber (como la colaboración), sino como una forma de relación (relaciones de cooperación) que van surgiendo y se van construyendo de forma iterativa en el ejercicio de las respectivas competencias entre las distintas administraciones y actores territoriales… debiendo jugar un papel protagónico en la modernización de los estados que pretendan lograr una adecuada y más eficiente aplicación de las políticas públicas' (Farinós, 2019).

Esta cooperación puede ser vertical u horizontal, bilateral o multilateral, sectorial o integral; si bien las predominantes hasta la fecha han sido las verticales, bilaterales y sectoriales. Por ello resulta fundamental potenciar las de índole horizontal, multilateral e integral; involucrando así a la totalidad de departamentos de las administraciones concernidas, así como a su personal técnico, debidamente formado en materia de planificación territorial, ámbito multidisciplinar que obliga a una formación propia y característica. Ello nos llevaría a un modelo que Rando (2020) denomina modelo de planificación territorial basado en los principios de concertación, colaboración y participación.

5. *Trabajar para lograr una participación pública y del sector privado más efectiva*. La educación y la formación son piedras angulares de la cultura territorial y de la participación. No puede haber una buena implementación de lo planificado si no existe una adecuada colaboración. Hay que recuperar una política de participación en ordenación del territorio en clave más participativa, estratégica y democrática. El binomio ciudadanía-iniciativa privada ha de conjugarse con las actuaciones administrativas (Albrechts, 2004). Si ya en el punto anterior se hablaba de la necesidad de la formación de los profesionales y personal de la administración, ahora se incide en la necesidad de mejorar las tareas de divulgación que permitan a la sociedad civil comprender qué es, por qué es necesaria, cuáles son sus objetivos, y cómo funciona la ordenación del territorio. Haciendo de la participación un proceso no solo de consulta sino pedagógico y formativo.

6. *Garantizar la seguridad jurídica de los administradores y los administrados*. La componente regulativa de la OT no debe hacernos olvidar que esta va dirigida a la sociedad civil, lo que obliga a una legislación clara y a la unidad de doctrina jurisprudencial en caso de conflicto.

Una situación conectada con la cuestión previa de una coordinación que debe evitar que se produzcan leyes contradictorias en aspectos sectoriales interrelacionados. En este sentido, la actualización legislativa para que el contenido de la materia responda a los avances producidos es clave, así como garantizar la continuidad de los instrumentos de planificación.

7. *Compromiso con el seguimiento y la evaluación*. Alexander y Faludi identifican tres tipos de enfoques de evaluación en el campo de las políticas territoriales: objetiva de la eficacia de la política, la más convencional; subjetiva del éxito en la implementación, ligada al proceso de aplicación; y del nivel de cumplimiento (basada en las decisiones tomadas y fijadas por el plan o programa), que depende en gran medida de la segunda.

La evaluación constituye una actividad que permite mejorar la gestión del territorio, y no debe ser concebida como la última fase de un ciclo (ex post), sino como un elemento consustancial y de mejora desde el principio (ex ante). Algo necesario teniendo en cuenta, como evidencian Segura y Pedregal (2017), que el seguimiento y la evaluación de políticas de ordenación del territorio aún no han alcanzado un nivel de desarrollo suficiente en España.

8. *Adecuar los procesos de actualización, modificación o revisión de los instrumentos de ordenación del territorio de forma diligente*. Se observa una tendencia contraria a la revisión y actualización de unos planes, particularmente los integrales, que quedan condenados a la obsolescencia ante una realidad tan cambiante como la actual. La escala juega un papel fundamental en este sentido, siendo los niveles de proximidad los más adecuados para la adaptación.

9. Combatir y *evitar que el gran esfuerzo llevado a cabo para poder contar con planes territoriales acabe percibiéndose como algo banal. No dejarlos paralizados ni morir sin concluirlos y llegar a ponerlos en práctica*. Con independencia de las causas, dejar una planificación inconclusa supone lastrar futuros instrumentos de planificación, agravando la desafección hacia una política que no suscita el interés si se interpreta como carente de capacidad operativa. Un problema que se hace más tangible si tenemos en cuenta que es frecuente que estas situaciones de abandono se dan sobre todo en espacios con muchos conflictos de intereses sobre los usos del suelo.

10. *La planificación a largo plazo da sus frutos*. Una buena práctica de planificación territorial atrae por sí misma otras planificaciones, bien por la seguridad jurídica que demuestra bien porque despeja el camino para ellas. También porque una asentada cultura de planificación, con los equipos técnicos necesarios en los órganos de decisión, es facilitadora de una mayor cultura del territorio y un empoderamiento ciudadano equilibrado y constructivo.

Puede consultarse y descargarse libremente el documento de la Guía completa en el siguiente enlace: <https://hdl.handle.net/10550/80482>.

Referencias bibliográficas

Albrechts, L. (2004). «Strategic (spatial) planning reexamined», *Environmental and Planning B: Planning and Design*, 31, pp. 743-758.

CMAT (1983). «Carta Europea de Ordenación del Territorio». Aprobada el 20 de mayo de 1983 en Torremolinos (España). Consejo de Europa. Conferencia Europea de Ministros Responsables de Ordenación del Territorio.

Elmore, R. F. (1980). «Backward mapping – Implementation research and policy cohesions», *Political Science Quarterly*, 94(4), pp. 601-616.

Farinós, J. (2018). «Organización del Estado y modelo territorial (o de la dimensión territorial de la política)», en L. Estupiñán, G. Moreno y A. Montiel (coord.). La cuestión territorial a debate: España y Colombia. Colombia, Universidad Libre, pp. 105-132.

Farinós, J. (2019). «La cooperación horizontal de carácter territorial entre CCAA, un reto para la política de OT y para el modelo de organización del Estado» en J. Farinós, J. Ojeda y J. M. Trillo (eds.). España: Geografías para un Estado posmoderno. Madrid/Barcelona, AGE/Geocrítica, pp. 187-205.

Farinós, J. (coord..) (2020). *Marco legal y procedimental de la ordenación del territorio en España: diagnóstico y balance*. Navarra, Thomson Reuters - Aranzadi.

Farinós, J. & Elorrieta, B. (2017). «La articulación territorial de España», en J. Farinós y J. Olcina (coord.). Geografía regional de España. Espacios y comunidades: bases para una regionalización renovada del territorio español. Valencia, PUV – Tirant Humanidades, pp. 563-617.

Farinós, J., Peiró, E. & Quintanilla, P. (2017). «Espacios protegidos y su gestión: Los PORN y su rol en la ordenación del territorio en España; una actualización», en congreso de Geógrafos Españoles (eds.). Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo en cambio global. Madrid, AGE – UAM Ediciones, pp. 453-461.

Farinós, J. & Peiró, E. (2022). «Propuesta de enfoque integrado y mixto (regulativo/estratégico) de elaboración del plan: ejemplos de 'Smart Comprehensive Spatial Planning'», en J. Farinós y J. Olcina (coords.). Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Valencia, Tirant lo Blanch, en preparación.

Farinós, J., Monteserín, O. & Escribano, E. (2018). «Cooperación Territorial y Desarrollo: una mirada desde la escala transregional y de los espacios metropolitanos, rurales y turísticos», *REDES: Revista de Desenvolvimento Regional*, 23(3), pp. 35-65.

Farinós, J., Vera, O. & Lloret, P. (2018). «Nueva cultura política y territorial; relaciones entre política y territorio. O de como situar el territorio en la agenda política», en J. Farinós (coord.), J. Farinós & E. Peiró (eds.). Territorio y Estados. Elementos para la coordinación de las políticas de Ordenación del Territorio en el siglo XXVI. Valencia, Tirant Humanidades, pp. 115-160.

Gallego, J.R. & Pitxer, J.V. (2018). «Reinterpretando el desarrollo territorial: una nueva visión desde la Economía», en J. Farinós (coord.), J. Farinós & E. Peiró (eds.). Territorio y Estados. Elementos para la coordinación de las políticas de Ordenación del Territorio en el siglo XXVI. Valencia, Tirant Humanidades, pp. 189-232.

Gallego, J. R., Pitxer, J. V. & Farinós, J. (2021). «Marco general y narrativas predominantes que explican la forma en que se desarrollan los procesos: Una aproximación a la OT en España y las posibilidades de su conexión con la política del desarrollo económico regional», en J. Farinós (dr.), J. Farinós, E. Peiró & E. Rando (eds.). Evaluación de procesos: una mirada crítica y propositiva de la situación de las política e instrumentos de la ordenación del territorio en España. Navarra, Thomson Reuters – Aranzadi, pp. 45-82.

Garrido, J. (2017). *La incidencia de las políticas públicas en las transformaciones territoriales: el PEPMFC de la provincia de Granada,* Tesis Doctoral.

Kingdon, J. W. (1984). *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. Boston, Little Brown.

Pastor, G. (ed.) (2014). *Teoría y práctica de las políticas públicas*. Valencia, Tirant Lo Blanch.

Peiró, E., Almenar-Muñoz, M., García-Leonardo, E. & Farinós, J. (2021). «Hacia la integración de políticas ambientales y territoriales y sus instrumentos de planificación», en J. Farinós (coord.), J. Farinós, E. Peiró & E. Rando (eds.). Evaluación de procesos: una mirada crítica

y propositiva de la situación de la política e instrumentos de ordenación del territorio en España. Navarra, Thomson Reuters - Aranzadi, pp. 263-313.
Pressman, J. & Wildavsky, A. (1973). *Implementation*. Berkeley, Berkeley University Press.
Rando, E. (2019). «La atención al medio ambiente desde la ordenación del territorio: una visión general desde el marco legislativo autonómico», *Actualidad Jurídica Ambiental*, 81, pp. 1-34.
Rando, E. (2020). *Régimen jurídico de la gestión territorial*. Valencia, Tirant lo Blanch.
Raworth, K. (2013). «Definir un espacio seguro y justo para la humanidad», en E. Assadourian y T. Prugh (dirs.). La situación del mundo 2013: ¿Es aún posible lograr la sostenibilidad? Barcelona, FUHEM Ecosocial - ICARIA, pp. 63-76.
Segura, S. & Pedregal, B. (2017). «Monitoring and Evaluation Framework for Spatial Plans», *Sustainability*, 9(10), pp. 1706.
Vaquer, M. (2018). *Derecho del territorio*. Valencia, Tirant lo Blanch.

La imbricación de la participación ciudadana en la Administración pública desde la infancia: enseñar a participar

Esther Rando Burgos[1]

Resumen
La participación ciudadana se alza en una de las principales herramientas con que cuenta la ciudadanía para intervenir en los asuntos públicos. Afortunadamente cada vez más presente en nuestro ordenamiento jurídico, tiene su sustento en la propia Constitución Española. Ahora bien, en la práctica, se observa cierta carencia en su empleo o, al menos, con la amplitud y empeño que sería deseable y adecuado. Con este escenario de partida, el objeto de la presente ponencia es la necesidad de apostar por enseñar a participar desde la infancia, imbricar la cultura participativa en nuestros niños y niñas de forma que se forme a una ciudadanía implicada, en particular, y en el que es su objeto, en la configuración de nuestros pueblos y ciudades, haciéndoles partícipes de los mismos, pero a la vez tomando conciencia del protagonismo que deben asumir en el cuidado y adecuado uso de las calles, los parques o cualquier otro elemento urbano. En este sentido, se presta particular atención a un documento auspiciado conjuntamente por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y el Ministerio de Educación y Formación Profesional: "Agenda Urbana Española: Una guía para la educación primaria".

Abstract
Citizen participation is one of the main tools available to citizens to intervene in public affairs. Fortunately, increasingly present in our legal system, it is supported by the Spanish Constitution itself. However, in practice, there is a certain lack of employment or, at least, with the breadth and commitment that would be desirable and appropriate. With this starting scenario, the object of this presentation is the need to bet on teaching to participate from childhood, imbricate the participatory culture in our boys and girls so that an involved citizenship is formed, in particular, and in the which is its object, in the configuration of our towns and cities, making them participate in them, but at the same time becoming aware of the role that they must assume in the care and proper use of streets, parks or any other urban element. In this sense, particular attention is paid to a document jointly sponsored by the Ministry of Transport, Mobility and Urban Agenda and the Ministry of Education and Vocational Training: "Spanish Urban Agenda: A guide for primary education."

Palabras clave
Participación ciudadana, Administración pública, infancia, Agenda Urbana Española, urbanismo, territorio.

Keywords
Citizen participation, Public Administration, childhood, Spanish Urban Agenda, urban planning, territory.

[1] Dra. en Derecho. Profesora de Derecho Administrativo, Universidad de Málaga. erando@uma.es

1. Introducción

La participación ciudadana encuentra su amparo en el propio texto constitucional. El artículo 9.2. de la Constitución Española, en lo sucesivo CE, establece la obligación de los poderes públicos de «facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social». De análoga forma, el artículo 105.1 de la CE, reconoce «La audiencia de los ciudadanos, directamente o a través de las organizaciones y asociaciones reconocidas por la ley, en el procedimiento de elaboración de las disposiciones administrativas que les afecten», encomendado su regulación a la correspondiente ley. Incluso, de manera más precisa, el artículo 48 de la CE establece un mandato directo a los poderes públicos que habrán de promover las condiciones «para la participación libre y eficaz de la juventud en el desarrollo político, social, económico y cultural». Con estos y otros preceptos del texto constitucional, la misma establece el derecho de la ciudadanía a participar en los asuntos públicos.

Por su parte, la vigente Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en adelante LPAC, ya deja patente la relevancia de la participación ciudadana en su exposición de motivos, abogando por una nueva regulación que, terminando con la dispersión normativa existente, refuerce la participación ciudadana, a la vez que incorpora novedades orientadas a incrementar la participación de los ciudadanos en el procedimiento de elaboración de normas, entre ellas, la necesidad de recabar, con carácter previo a la elaboración de la norma, la opinión de la ciudadanía acerca de los problemas que se pretenden solucionar con la iniciativa, así como la necesidad y oportunidad de su aprobación, los objetivos de la norma y las posibles soluciones alternativas regulatorias y no regulatorias. De esta forma, la LPAC, con carácter de legislación básica, dedica expresamente su artículo 133 a lo que denomina «Participación de los ciudadanos en el procedimiento de elaboración de normas con rango de Ley y reglamentos»[2].

[2] Precepto que dispone:

«1. Con carácter previo a la elaboración del proyecto o anteproyecto de ley o de reglamento, se sustanciará una consulta pública, a través del portal web de la Administración competente en la que se recabará la opinión de los sujetos y de las organizaciones más representativas potencialmente afectados por la futura norma acerca de:

a) Los problemas que se pretenden solucionar con la iniciativa.

b) La necesidad y oportunidad de su aprobación.

c) Los objetivos de la norma.

d) Las posibles soluciones alternativas regulatorias y no regulatorias.

2. Sin perjuicio de la consulta previa a la redacción del texto de la iniciativa, cuando la norma afecte a los derechos e intereses legítimos de las personas, el centro directivo competente publicará el texto en el portal web correspondiente, con el objeto de dar audiencia a los ciudadanos afectados y recabar cuantas aportaciones adicionales puedan hacerse por otras personas o entidades. Asimismo, podrá también recabarse directamente la opinión de las organizaciones o asociaciones reconocidas por ley que agrupen o representen a las personas cuyos derechos o intereses legítimos se vieren afectados por la norma y cuyos fines guarden relación directa con su objeto.

3. La consulta, audiencia e información públicas reguladas en este artículo deberán realizarse de forma tal que los potenciales destinatarios de la norma y quienes realicen aportaciones sobre ella tengan la posibilidad de emitir su opinión, para lo cual deberán ponerse a su disposición los documentos necesarios, que serán claros, concisos y reunir toda la información precisa para poder pronunciarse sobre la materia.

4. Podrá prescindirse de los trámites de consulta, audiencia e información públicas previstos en este artículo en el caso de normas presupuestarias u organizativas de la Administración General del Estado, la Administración autonómica, la Administración local o de las organizaciones dependientes o vinculadas a éstas, o cuando concurran razones graves de interés público que lo justifiquen.

Cuando la propuesta normativa no tenga un impacto significativo en la actividad económica, no imponga obligaciones relevantes a los destinatarios o regule aspectos parciales de una materia, podrá omitirse la consulta pública regulada en el apartado primero. Si la normativa reguladora del ejercicio de la iniciativa legislativa o

En el marco estatal, también la normativa reguladora recoge la participación ciudadana en el proceso de elaboración de normas de la Administración General del Estado. Así lo recoge artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno y la propia Orden PRE/1590/2016, de 3 de octubre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 30 de septiembre, por el que se dictan instrucciones para habilitar la participación pública en el proceso de elaboración normativa a través de los portales web de los departamentos ministeriales.

En el caso de las Comunidades Autónomas, también son numerosas las que se han dotado del correspondiente cuerpo legal para garantizar la participación ciudadana en el ámbito de la elaboración de su normativa. Es el caso de Andalucía (Ley 7/2017, de 27 de diciembre, de Participación Ciudadana de Andalucía; Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón; Ley 12/2019, de 12 de marzo, de Consultas Populares y Procesos Participativos de las Illes Balears; Ley 5/2010, de 21 de junio, Canaria de Fomento a la Participación Ciudadana; Ley 1/2018, de 21 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública de Cantabria; Ley 8/2019, de 13 de diciembre, de Participación de Castilla-La Mancha; Ley 3/2015, de 4 de marzo, de Transparencia y Participación Ciudadana de Castilla y León; Ley 19/2014, de 29 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno de Cataluña; Ley 2/2015, de 2 de abril, de Transparencia, Buen Gobierno y Participación Ciudadana de la Comunitat Valenciana; Ley 4/2013, de 21 de mayo, de Gobierno Abierto de Extremadura; Ley 7/2015, de 7 de agosto, de Iniciativa Legislativa Popular y Participación Ciudadana en el Parlamento de Galicia; Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid; Ley 12/2014, de 16 de diciembre, de Transparencia y Participación Ciudadana de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia; Ley Foral 12/2019, de 22 de marzo, de Participación Democrática en Navarra; Ley 10/2016, de 30 de junio, reguladora de la Iniciativa Legislativa Popular de País Vasco; Ley 3/2014, de 11 de septiembre, de Transparencia y Buen Gobierno de La Rioja.

También, en el marco de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, en adelante LRBRL, se establece la participación ciudadana en el marco de las entidades locales. De esta forma, el artículo 70 bis, aptdo. 1, dispone que «Los ayuntamientos deberán establecer y regular en normas de carácter orgánico procedimientos y órganos adecuados para la efectiva participación de los vecinos en los asuntos de la vida pública local, tanto en el ámbito del municipio en su conjunto como en el de los distritos, en el supuesto de que existan en el municipio dichas divisiones territoriales».

En suma, se observa como con carácter general, además de en la legislación básica estatal en materia del procedimiento administrativo común, también las diferentes Administraciones territoriales, contienen en sus respectivos cuerpos normativos, preceptos y leyes concretas dirigidas a garantizar una efectiva participación ciudadana en los proyectos normativos.

Coherente con ello, las diferentes legislaciones sectoriales también regulan la cuestión. En el ámbito que del urbanismo y la ordenación del territorio, ya a nivel estatal, la legislación básica Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, para sucesivas menciones TRLSRU recoge en el artículo 5.a), en el marco de los derechos de los ciudadanos el de «Participar efectivamente en los procedimientos de elaboración y aprobación de cualesquiera instrumentos de ordenación del territorio o de ordenación y ejecución urbanísticas y de su evaluación ambiental mediante la formulación de alegaciones, observaciones, propuestas, reclamaciones y quejas y a obtener de la Administración una respuesta motivada, conforme a la legislación

---

de la potestad reglamentaria por una Administración prevé la tramitación urgente de estos procedimientos, la eventual excepción del trámite por esta circunstancia se ajustará a lo previsto en aquella».

reguladora del régimen jurídico de dicha Administración y del procedimiento de que se trate». Nos encontramos, sin ambigüedades, ante derechos de los ciudadanos, derechos que pueden ejercerse en dos momentos del procedimiento de elaboración de los instrumentos, coherente con el propio carácter bifásico de los mismos, en la elaboración y la aprobación. Es precisamente, en la etapa de elaboración de los instrumentos cuando puede tener lugar una más eficiente y efectiva participación de la ciudadanía ya que es aquí cuando se ha de concretar el modelo territorial o de ciudad. De similar manera, las diferentes legislaciones autonómicas, principalmente las dedicadas a regular el urbanismo, aunque paulatinamente también las reguladoras de la ordenación del territorio, incorporan la participación ciudadana y en algunos casos incluso mecanismos para hacer de la misma un proceso real y efectivo en la configuración del territorio.

Llegados a este punto, parece obvio que nuestro ordenamiento jurídico ha desarrollado, a partir de las previsiones constitucionales sobre la participación, un elenco normativo destinado a regular e implementar mecanismos que la posibiliten.

2. La implicación efectiva en la participación ciudadana

Sin embargo, no es infrecuente que por parte de las Administraciones se ponga de manifiesto la escasa participación ciudadana que, en sentido propio, suele tener lugar en los procedimientos de elaboración de los planes[3].

Se suele participar, y principalmente alegar a través del trámite de información pública, pero no en el sentido en que la misma es entendida en tanto procedimiento destinado a dar respuesta a las necesidades del conjunto de la ciudadanía, a que la misma ponga de manifiesto sus prioridades, sus deseos en torno a qué ciudad o territorio quiere, su implicación en la definición y concreción de ese modelo. Se suele, en no pocas ocasiones, constreñir a la situación concreta prevista para aquel ámbito preciso sobre el que se tiene un interés particular, es lo que muchas veces y desde el lenguaje coloquial se suele a llamar «de lo mío qué».

Ahora bien, es preciso matizar una cuestión que particularmente en los procedimientos de elaboración y tramitación de planes territoriales y urbanísticos tiene lugar. La participación ciudadana es mucho más que la información pública, de ahí su relevancia. La información pública, y aún a muy grandes rasgos, es un trámite contemplado como preceptivo por las legislaciones en la materia durante el procedimiento de tramitación de los planes. Es, por tanto, de necesaria y obligada observancia. Sin embargo, la participación ciudadana ha de entenderse como algo más, todo ello, sin perjuicio de que de que la información pública es una manifestación de la propia participación ciudadana.

Como la señaláramos en relación a la participación ciudadana «Entendemos que esta cuestión es fundamental, no debe olvidarse que al fin y al cabo un plan urbanístico no recoge más que un modelo de ciudad, se dibuja en un plano un modelo de futuro y es aquí, en este momento, donde debe tener lugar esa efectiva participación ciudadana, de poco sirve que una vez que el modelo está definido y concretado, incluso el plan se encuentra en tramitación darlo a conocer a la ciudadanía. La verdadera participación ciudadana debe tener lugar en un momento muy anterior, la ciudadanía debe estar imbricada desde el preciso instante en

[3] Sobre la participación ciudadana en las políticas de ordenación territorial y, en particular, la percepción de los tomadores de decisiones en la materia, véase el trabajo LATASA ZABALLOS, I. (2021): «La participación pública en los procedimientos de desarrollo de la política de ordenación del territorio: nuevas proximidades no del todo organizadas». En FARINÓS DASÍ, J. (dir.) Evaluación de procesos: una mirada crítica y propositiva de la situación de la política e instrumentos de ordenación del territorio en España, Valencia, Tirant lo Blanch, pp. 171-209.

que se decide poner en marcha la maquinaria para elaborar o revisar el plan…». De ahí la importancia de contar con una ciudadanía implicada en el modelo territorial o urbanístico que se plantea ya que, como también se indicará «La ciudadanía es quien mejor conoce las necesidades, oportunidades o debilidades del pueblo o ciudad que se decide planificar por ello contar desde el primer momento con ella se entiende más que adecuado, necesario y fundamental»[4]. Es preciso, implementar mecanismos y herramientas que efectivamente faciliten e impliquen a la ciudadanía, pero tan importante como lo anterior, es que la misma decida implicarse efectivamente, que ejercite su derecho a participar en cuanto ciudadanos.

La participación ciudadana implica muchas más cuestiones, consiste, como su nombre indica, en que la ciudadanía sea y se sienta participe en la definición de un modelo concreto, un modelo que responda a sus necesidades cotidianas, cómo serán nuestras calles, dónde se localizarán los servicios que se requieren, qué pueblo o ciudad se desea, en definitiva, apostar por hacer posibles ciudades y territorios para vivir, lo que a la postre, hará emerger el sentimiento de pertenencia.

Parece quedar mucho aún para lograr esta meta y se observa una carencia de la misma. No obstante, es un mecanismo clave para alcanzar aspectos como la Gobernanza, promover la participación como cauce para implicar a la ciudadanía en las decisiones sobre la conformación de sus pueblos y ciudades.

Desde una perspectiva genérica de la participación ciudadana, ya en la década de los 50 y 60, autores como SARTORI se ocuparon de la misma, si bien en relación a la teoría de la democracia, evolucionando y concretando unos años más tarde, que «propiamente y significativamente entendido participación es tomar parte en persona y tomar parte auto-activado y propio o voluntario»[5].

Son múltiples las definiciones y concepciones que en torno a la participación ciudadana se han dado en estos años, entre ellas y en el ámbito objeto de la presente ponencia, ARENILLA SÁEZ, quien apostando por un papel activo de la ciudanía, señala que la misma «… no es solo colaborar, ni opinar sobre una determinada actuación. Participación supone un plus de voluntad de intervención, un sentido de pertenencia a un colectivo, a una ciudad…», aboga de manera clara por la componente de la voluntad del ciudadano, sobre lo que destaca «… es por ello que pese al impacto de los canales diseñados por los poderes públicos, no puede olvidarse la importancia de la vida asociativa en las ciudades y sus posibilidades, que pueden ir más allá de una participación limitada a la emisión de opiniones respecto a las actuaciones administrativas»[6].

Coincidimos en que una efectiva participación ciudadana entorno al diseño y articulación de las ciudades, va más allá de una simple expresión de opinión, es precisa una voluntad de intervenir en la misma, un compromiso y sentimiento con dichas decisiones administrativas. Una ciudad hecha desde el sustento de la misma, desde su base, la ciudadanía, entendiendo el espacio urbano como propio y por consiguiente la obligación de participar e implicarse en el mismo desde el momento de su propia configuración.

Surge de esta forma, otro aspecto esencial en la participación ciudadana: el contenido cultural. Y parece que es precisamente aquí, como se indicaba, donde aún queda un largo camino por recorrer[7]. No existe una cultura de participación ciudadana, al menos, con la am-

[4] RANDO BURGOS, E. (2020): «Participación ciudadana y urbanismo: de los principios a la implementación». *Revista Española de la Transparencia*, núm. 10, pp. 65-96.

[5] SARTORI, G. (1987): *The Theory of Democracy Revisited*. London, Chantam House Publishers.

[6] ARENILLA SÁEZ, M. (2005): «Material para un debate sobre participación», en VILLORIA MENDIETA, M., DELGADO GODOY, L. e IGLESIAS ALONSO, Á. (coords.) *La participación ciudadana en grandes ciudades*, pp. 69-105.

[7] Cuestión que no es, desafortunadamente, exclusiva de nuestro país similares ejemplos se encuentran en otros tantos países, a modo de ejemplo es el caso de Francia, cuestión sobre la que realiza un minucioso estudio,

plitud que la misma sería deseable. La participación ciudadana no está arraigada en nuestra sociedad, y ello se manifiesta, como en otros ámbitos en el urbanismo y la ordenación del territorio. Ilustrativa, la frase de BOIRA MAIQUES, cuando siguiendo a SUBIRATS[8], señala «… urbanismo y participación ciudadana son términos generalmente muy mal avenidos, aunque pensemos, como Joan Subirats (2002), que son elementos de una relación inevitable»[9].

Es fundamental una cultura sobre la participación ciudadana. Y, es en este sentido, en el que se entiende clave enseñar desde las etapas más iniciales de la edad, desde la infancia, a participar. Imbricar en la educación de nuestras niñas y niños esa cultura ciudadana sobre sus pueblos y ciudades, al igual que cada vez más tienen y manifiestan su conciencia sobre la importancia del cuidado y la protección del medio ambiente, también parece oportuno por necesario, educarlos en la importancia del espacio en el que viven, hacerlos partícipes y que sientan como suyo el pueblo o ciudad en el que se desenvuelven. Para ello, la participación ciudadana, enseñarlos a participar en esa toma de decisiones, se alza en un elemento fundamental.

Todo ello, además, puede tener otras tantas consecuencias positivas. Primordial, el sentimiento de pertenencia derivará en el cuidado de nuestras ciudades y los elementos de la integran, evitando con ello situaciones que, en ocasiones, tienen lugar que resultan nada deseables. Pero también se hará un efectivo ejercicio de los derechos que como ciudadanos nuestro ordenamiento jurídico reconoce a la ciudadanía para intervenir en los procedimientos de proyectos normativos en general, y de los planes urbanísticos y territoriales, de las que también se predica dicho carácter normativo, en particular.

3. La utilidad de la guía didáctica de la agenda urbana española

La consecución de los objetivos anteriores, precisa de mecanismos que coadyuven a caminar hacia su logro. No parece suficiente con su previsión normativa, por lo que desde las propias Administraciones sería adecuado implantar herramientas y recursos que ayuden a educar en el derecho, pero también obligación, que, en tanto ciudadanos, se tiene a participar. En la actualidad, existen numerosos medios que pueden facilitar lo anterior. Sólo un ejemplo, el empleo de las nuevas tecnologías supone un gran aliado en este sentido para toda la ciudadanía, máxime para las nuevas generaciones. Parece, en este sentido, muy adecuado inculcar en los menores la cultura de la participación como medio para que sean adultos participativos e involucrados de manera activa en los asuntos públicos.

De ahí que en el presente apartado nos centremos en una herramienta que, recientemente publicada, se entiende puede tener gran utilidad para ello. Nos referimos a la denominada Guía Didáctica de la Agenda Urbana Española[10].

---

la profesora LORA TAMAYO-VALLVÉ, M. (2018): «Participación pública a la francesa: antecedentes, propuestas y órganos administrativos de participación», en LORA TAMAYO-VALLVÉ, M. (coord.) *Retos y nuevas perspectivas de la participación pública*, Valencia, Tirant lo Blanch, pp. 337-374.

[8] SUBIRATS, J. (2002): *Els dilemes d´una relació inevitable*, Barcelona, Institut de Ciències Politiques i Socials.

[9] BOIRA MAIQUES, J.V. (2003): «La participación ciudadana y el urbanismo. ¿Radicalizar la democracia o democratizar el espacio?», en CAPEL, H. (coord.) *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*, Colección Mediterráneo Económico, Instituto de Estudios Socioeconómicos de Cajamar.

[10] MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA y MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL (2020): *Guía Didáctica de la Agenda Urbana Española*. Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Disponible https://www.aue.gob.es/guia-didactica-de-la-agenda-urbana-espanola-mitma-y-mefp-age (última consulta 21/10/2021).

3.1 *Cuestiones generales*

Sin entrar con la profundidad que requeriría, pero limitado por el objeto del presente trabajo, en el documento que lo sustenta, la Agenda Urbana Española, sí se entiende necesario, siquiera someramente señalar, a modo introductorio, algunas cuestiones.

La Agenda Urbana Española, en adelante AUE, es el documento con que España responde al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, aprobada en el año 2015, o la Agenda Urbana para la Unión Europea, aprobada en 2016.

La AUE, adoptada en el seno del Consejo de Ministros de 22 de febrero de 2019, representa, como se define, «la hoja de ruta», de carácter estratégico, de las acciones a llevar a cabo hasta el año 2030, con el objetivo de «hacer de nuestros pueblos y ciudades ámbitos de convivencia amables, acogedores, saludables y concienciados». Uno sus principales caracteres es que no se está ante un documento normativo, sino estratégico que aspira a abordar una nueva visión del urbanismo.

De esta forma, la AUE se estructura en cinco partes fundamentales: un diagnóstico de la realidad urbana y rural; un marco estratégico estructurado en un «Decálogo de Objetivos» con 30 objetivos específicos y sus posibles líneas de actuación; un sistema de indicadores que permita realizar la evaluación y seguimiento del cumplimiento de los objetivos; unas fichas sobre cómo podrán elaborarse los planes de acción para la implementación de la AUE; y un Plan de Acción para la Administración General del Estado con propuestas concretas desde el ámbito competencial estatal.

Particular relevancia, el «Decálogo de objetivos» que contiene la AUE, en el que, como su nombre indica, se concretan los objetivos a conseguir junto a las posibles líneas de actuación a desarrollar por cada uno de los actores que deseen comprometerse con la AUE. En concreto, se enumeran un total de diez objetivos:

- Objetivo Estratégico 1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.
- Objetivo Estratégico 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
- Objetivo estratégico 3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.
- Objetivo estratégico 4: Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
- Objetivo estratégico 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.
- Objetivo estratégico 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
- Objetivo estratégico 7: Impulsar y favorecer la Economía Urbana.
- Objetivo estratégico 8: Garantizar el acceso a la Vivienda.
- Objetivo estratégico 9: Liderar y fomentar la innovación digital.
- Objetivo Estratégico 10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

Estos objetivos estratégicos de la AUE son desarrollados a través de indicadores de seguimiento y evaluación asociados a cada objetivo específico. La sistemática establecida por la AUE, es fijar un conjunto de indicadores de seguimiento para cada uno de los objetivos estratégicos, diferenciando entre indicadores cualitativos (un total de 35) e indicadores cuantitativos (un total de 37), en síntesis, 72 indicadores con los que la AUE se dota con la finalidad de poder conocer y definir de manera clara los resultados que se alcancen con su implantación en términos de mejora de la calidad de vida y de la sostenibilidad de las ciudades, a la vez que se instituyen en el mecanismo para preparar a las ciudades de cara a afrontar los retos del futuro.

3.2 *La infancia como protagonista en la Agenda Urbana Española*

Uno de los grandes lemas de la AUE es «Una agenda para todos». De esta forma, en su elaboración se tuvieron en cuenta las aportaciones de todos los actores claves para el desarrollo urbano, durante un proceso con una duración que superó el año y medio. Todo ello, articulado a través de un Grupo de expertos independientes y multidisciplinares, puesto en marcha en junio de 2017, con el objetivo inicial de elaborar un borrador como documento inicial sobre el que empezar a trabajar.

Entre otras acciones y documentos desarrolladas en el marco de la AUE, precisamente tratando de hacer efectivo el lema «Una agenda para todos», y en el marco del Plan de Acción de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para su implementación, se ha publicado una Guía didáctica para la educación primaria que, elaborada en colaboración con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, se plantea como objetivo acercar el contenido de la AUE a los más pequeños (como su nombre indica, dirigida a menores estudiantes de educación primaria, esto es, con edades comprendidas entre los-11 años) pero no sólo lo anterior, aboga de manera decidida por algo que se entiende fundamental para forjar los cimientos de los que en un futuro serán ciudadanos participativos: ayudarles a entender la importancia del entorno en el que viven, juegan, estudian y se relacionan. En este sentido, la AUE tiene claro el objetivo «Sólo empoderando a los niños a que se sientan dueños de su entorno, a que quieran vivir y disfrutar de sus pueblos y ciudades y a que puedan decidir cómo quieren que éstos sean, conseguiremos alcanzar los objetivos de sostenibilidad social, económica y ambiental que no solo en España, sino en el mundo entero, tenemos por delante».

Con un lenguaje adaptado y a modo recurso didáctico, la Guía se centra en el ODS 11 de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible «Ciudades y Comunidades Sostenibles», haciéndolos partícipes de la importancia que tiene para las niñas y niños, su pueblo o ciudad ya que, como señala, «es el lugar donde aprendes, donde disfrutas con tu familia y amigos […] pasan cosas asombrosas porque es allí donde transcurre tu vida». En síntesis, hace una primera aproximación haciéndoles acordándoles a la realidad de su entorno como protagonistas del mismo, pero, implícitamente, también apelando al sentimiento de pertenencia y responsabilidad.

3.3 *Aprendiendo el ODS 11 a modo de juego y desarrollando el protagonismo ciudadano desde la infancia*

La sistemática de la Guía parte de una introducción en la que se pone en conocimiento de los peques, mediante algunas viñetas, datos sencillos pero relevantes, tratando de buscar su atención sobre la importancia de que se impliquen en lo que a modo de recurso o actividad van a realizar. De partida ya se introduce en cómo frente a las 8 personas que en España viven en ciudades, 2 lo hacen en zonas rurales, reflejando con ello el desequilibrio existente entre lo urbano y lo rural.

A partir de los anteriores, su estructura es sencilla, como se indicaba, centrado en el ODS 11, precisamente uno de los ejes centrales de la propia AUE, la Guía establece los diez objetivos estratégicos de la AUE, pero adaptado a un lenguaje comprensible para las niñas y niños. En concreto:

- Objetivo 1: «Nuestro suelo necesita que lo cuides y lo protejas».
- Objetivo 2: «Conoce, disfruta y ayuda a tu pueblo o ciudad».
- Objetivo 3: «El cambio climático lo paramos juntos».
- Objetivo 4: «Reciclo “por mí y por todos mis compañeros”».

- Objetivo 5: «Mis piernas son mi motor».
- Objetivo 6: «¡Lo más importante de la ciudad son las personas!».
- Objetivo 7: «¡Es nuestro turno! ¡Compra en el comercio local!».
- Objetivo 8: «Todos tenemos derecho a una vivienda, a vivir en un hogar».
- Objetivo 9: «Una ciudad es inteligente cuando sus habitantes son inteligentes».
- Objetivo 10: «Si lo planeamos juntos nos saldrá mejor».

Para cada uno de estos objetivos, la sistemática que sigue la Guía es idéntica.

A modo de ejemplo, tomamos la empleada en relación al objetivo 2. Con carácter general, se emplea idéntica sistemática para cada uno de los objetivos de la Guía. De esta forma, si el objetivo específico 2 aboga por «Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente», en su «traducción» al lenguaje infantil, la Guía denomina el mismo como «Conoce, disfruta y ayuda a tu pueblo o ciudad». El empleo de un lenguaje y una terminología acorde a la edad, junto a las múltiples ilustraciones que conforman la Guía, se entiende esencial para efectivamente lograr el propósito de la misma, acercar la AUE a los pequeños y comprometerlos como ciudadanos responsables, así como algo que se entiende fundamental y que es intrínseco a la misma: enseñarlos a participar, inculcar desde la infancia la cultura de la participación ciudadana. Sólo así se logrará tener una ciudadanía efectivamente comprometida y que asuma los asuntos públicos como propios, participando en la toma de decisiones.

En primer lugar, plantea una portada con dibujos e ilustrativa de lo que se plantea, introduciendo al objetivo:



Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 22[11].

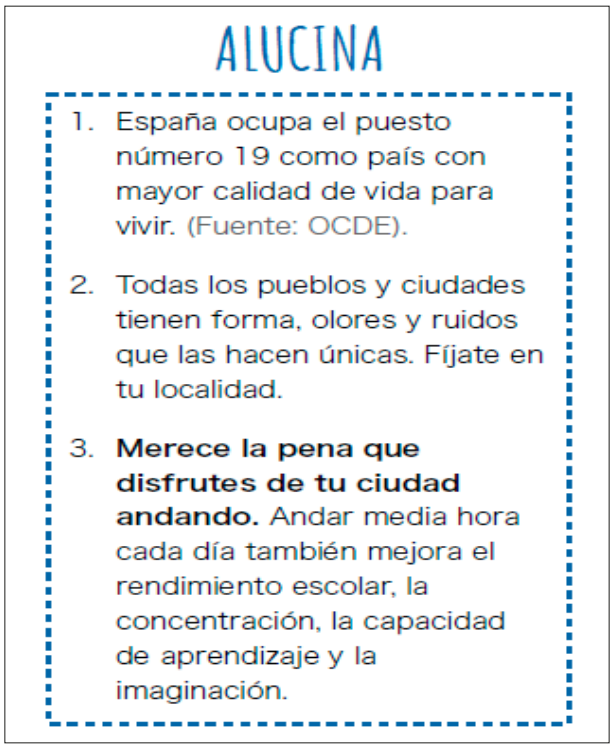
[11] Disponible https://www.aue.gob.es/guia-didactica-de-la-agenda-urbana-espanola-mitma-y-mefp-age (última consulta 22/10/2021).

En segundo lugar, aproxima al objetivo a través de un texto sugerente. En particular, en el objetivo 2 se plantea «Cerca de ti hay muchos lugares, conoce tu entorno», y en el mismo se anima a ir caminando a todos los sitios agradables del pueblo o ciudad en el que habitan, así como la importancia de los parques o las plazas, lugar en el que juegan y las personas se reúnen, junto a aspectos más generales como la calidad de vida, la importancia de una adecuada iluminación, los ruidos o la accesibilidad. Se emplean viñetas, en las que a través de dibujos se busca concienciarlos en ello.



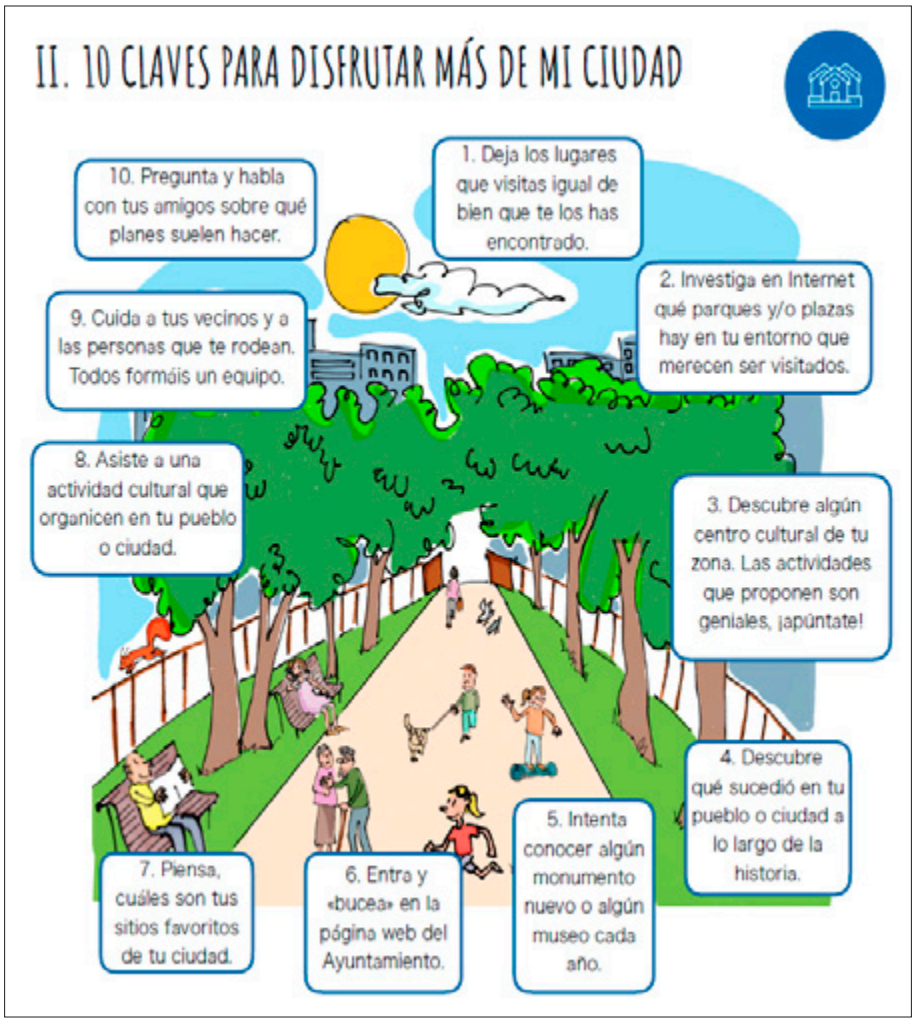
Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 23.

En tercer lugar, dedica un apartado denominado «Alucina» en el que se aportan datos que buscan llamar su atención. En el objetivo de referencia, a modo de ejemplo, para animarlos a andar para disfrutar su ciudad o pueblo, se indica que de esta forma se «… mejora el rendimiento escolar, la concentración, la capacidad de aprendizaje y la imaginación».



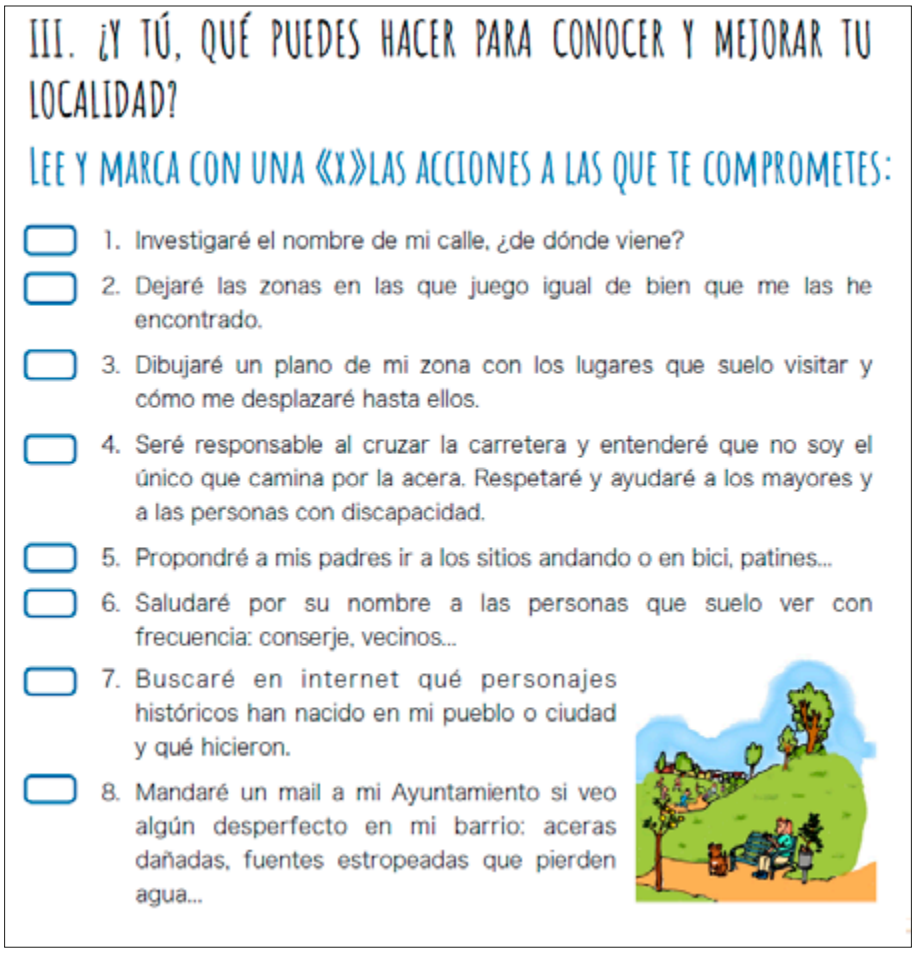
Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 23.

En cuarto lugar, se establecen un conjunto de argumentos que dan valor e importancia al objetivo que se pretende. De igual forma, se emplea para ello dibujos y viñetas con diferentes razones que animan a llevar a cabo el objetivo. En el objetivo 2, en concreto se plantean «10 claves para disfrutar más de mi ciudad».



Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 24.

En quinto lugar, se fijan un conjunto de propuestas con las que se les proponen ideas y compromisos que pueden realizar fácilmente y en su día a día. A modo de test, se le proponen diferentes cosas que pueden hacer con facilidad en su día a día en su ciudad y que deben marcar aquellas sobre las que se comprometen a llevar a cabo.



III. ¿Y TÚ, QUÉ PUEDES HACER PARA CONOCER Y MEJORAR TU LOCALIDAD?

LEE Y MARCA CON UNA «X» LAS ACCIONES A LAS QUE TE COMPROMETES:

1. Investigaré el nombre de mi calle, ¿de dónde viene?
2. Dejaré las zonas en las que juego igual de bien que me las he encontrado.
3. Dibujaré un plano de mi zona con los lugares que suelo visitar y cómo me desplazaré hasta ellos.
4. Seré responsable al cruzar la carretera y entenderé que no soy el único que camina por la acera. Respetaré y ayudaré a los mayores y a las personas con discapacidad.
5. Propondré a mis padres ir a los sitios andando o en bici, patines...
6. Saludaré por su nombre a las personas que suelo ver con frecuencia: conserje, vecinos...
7. Buscaré en internet qué personajes históricos han nacido en mi pueblo o ciudad y qué hicieron.
8. Mandaré un mail a mi Ayuntamiento si veo algún desperfecto en mi barrio: aceras dañadas, fuentes estropeadas que pierden agua...

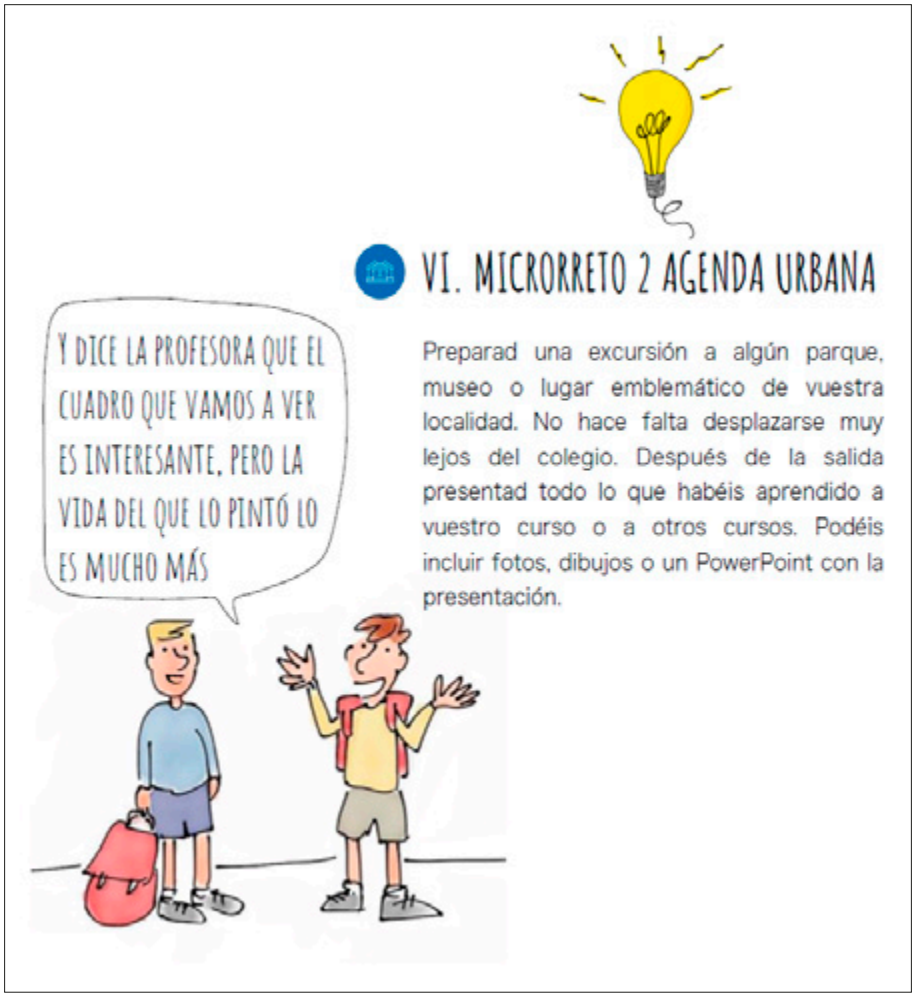
Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 25.

En sexto lugar, se recogen un conjunto de videos y apps que ayudan a trabajar el objetivo concreto. Nuevamente de forma sencilla, se les facilitan los enlaces y códigos QR para que puedan acceder a los mismos y ampliar la información mediante juegos.



Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 26.

En séptimo y último lugar, se fija un «microrreto» a modo de actividad para realizar con los compañeros de clase y con el que poner en marcha lo aprendido sobre el objetivo. En concreto, en el objetivo 2 se les propone realizar una excursión a un parque, museo o lugar emblemático de su pueblo o ciudad, cercano al colegio y después contar todo lo que han aprendido en la excursión a su clase.



Fuente: «Agenda Urbana Española. Una guía para educación primaria», p. 27.

4. A modo de reflexiones

Parece indiscutible la importancia y el valor que la participación ciudadana tiene, en general, en la toma de decisiones de los asuntos públicos. Ahora bien, en determinadas materias, como las analizadas en la presente ponencia, esto es, el urbanismo o la ordenación del territorio, y precisamente por la cercanía y la incidencia que dichas decisiones pueden tener en nuestro día a día como ciudadanos, la misma se acentúa más si cabe.

Es por ello, la importancia que tiene una efectiva y real participación ciudadana. Nuestro ordenamiento jurídico la reconoce como derecho en el propio texto constitucional y la desarrolla tanto en la legislación básica como en diferentes materias sectoriales. A mayor abundamiento, las Comunidades Autónomas, en tanto ostentan las competencias exclusivas

en las citadas materias, la reconocen expresamente a nivel legislativo, algunas incluso, instauran mecanismos concretos para su implementación.

Pero no parece suficiente con lo anterior, pese a su importancia. Es necesaria una cultura de participación ciudadana y es precisamente en este punto en el que se observa que aún queda camino por recorrer. Desde las propias Administraciones se incide en la escasa participación que no pocas veces tiene lugar, participación entendida en el sentido propio del término, en tanto implicación y concienciación en la toma de decisiones.

Y precisamente esta cuestión que se puede resumir en una carencia de efectiva cultura de participación ciudadana, hace necesario reinventar herramientas que, desde las etapas más tempranas, desde la infancia, involucren y hagan tomar conciencia a nuestras niñas y niños en su responsabilidad en tal sentido.

Por ello, se toma como referente la denominada Guía didáctica de la Agenda Urbana Española, en tanto medio que se entiende puede coadyuvar en este sentido, además de enseñar a ser ciudadanos responsables, que entiendan su pueblo o ciudad, y con ellas sus calles, sus plazas, sus parques, etc., como propio y con el que tienen el compromiso de responsabilizarse e involucrarse de manera activa. Ello, ayudará, a su vez, a contar con una ciudadanía implicada y cuidadora de su entorno y de lo que en el mismo se contiene. Este referente es sólo un ejemplo, de las diferentes acciones que se entiende necesarias se impulsen desde las diferentes Administraciones públicas, en coordinación con otras instancias y con las propias familias, para imbricar una real cultura ciudadana.

Referencias bibliográficas

Arenilla Sáez, M. (2005). «Material para un debate sobre participación», en Villoria Mendieta, M., Delgado Godoy, L. e Iglesias Alonso, Á. (coords.) *La participación ciudadana en grandes ciudades*, pp. 69-105.

Boira Maiques, J. V. (2003). «La participación ciudadana y el urbanismo. ¿Radicalizar la democracia o democratizar el espacio?», en Capel, H. (coord.) *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*, Colección Mediterráneo Económico, Instituto de Estudios Socioeconómicos de Cajamar.

Latasa Zaballos, I. (2021). «La participación pública en los procedimientos de desarrollo de la política de ordenación del territorio: nuevas proximidades no del todo organizadas». En Farinós Dasí, J. (dir.) *Evaluación de procesos: una mirada crítica y propositiva de la situación de la política e instrumentos de ordenación del territorio en España*, Valencia, Tirant lo Blanch, pp. 171-209.

Lora Tamayo-Vallvé, M. (2018). «Participación pública a la francesa: antecedentes, propuestas y órganos administrativos de participación», en Lora Tamayo-Vallvé, M. (coord.) *Retos y nuevas perspectivas de la participación pública*, Valencia, Tirant lo Blanch, pp. 337-374.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *Guía Didáctica de la Agenda Urbana Española*. Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Disponible https://www.aue.gob.es/guia-didactica-de-la-agenda-urbana-espanola-mitma-y-mefp-age (última consulta 21/10/2021).

Rando Burgos, E. (2020). «Participación ciudadana y urbanismo: de los principios a la implementación». *Revista Española de la Transparencia*, núm. 10, pp. 65-96.

Sartori, G. (1987). *The Theory of Democracy Revisited*. London, Chantam House Publishers.

Subirats, J. (2002). *Els dilemes d´una relació inevitable*, Barcelona, Institut de Ciències Politiques i Socials.

Diez Congresos Internacionales de Ordenación del Territorio. CIOT. Treinta y tres años de la Ordenación del Territorio en España, Europa e Iberoamérica

Purificación Gallego Martín[1]

Resumen
Los Congresos Internacionales de Ordenación del Territorio (CIOT) son un foro de debate científico, político y social sobre los procesos de transformación territorial, el papel de las administraciones y su adaptación social, en un mundo cambiante. Se trata de buscar un nuevo modelo de desarrollo ambientalmente sostenible, territorialmente equilibrado y socioeconómicamente cohesionado.

Abstract
The International Conference on Territorial Planning (CIOT) is a forum for scientific, political and social debate on the processes of territorial transformation, the role of administrations and their social adaptation in a changing world. The aim is to seek a new environmentally sustainable, territorially balanced and socio-economically cohesive development model

Palabras clave
Territorio, infraestructuras, ciudad, paisaje, rural, urbano, patrimonio, planeamiento, desarrollo, sostenible, crisis, cambio climático, riesgo, turismo, economía circular.

Keywords
Territory, infrastructure, city, landscape, rural, urban, heritage, planning, development, sustainable, crisis, climate change, risk, tourism, circular economy.

1. Introducción

En todos los Congresos Internacionales de Ordenación del Territorio (CIOT), organizados por FUNDICOT, se ha perseguido el desarrollo y potenciación de la Ordenación del Territorio (OT) como disciplina científica, y la búsqueda de prácticas sociales dirigidas a la mejora medioambientalmente sostenible de la calidad de vida de las personas, sin olvidar la valoración de los recursos y ecosistemas naturales de la Tierra. Se trata de debatir los procesos de transformación territorial en España, Europa e Iberoamérica; así como el papel de las Administraciones en la planificación, gestión, seguimiento y control de ellos y su adecuación al bienestar social, en un mundo en cambio acelerado. El objetivo principal de todos ellos, desde la dimensión española, europea e iberoamericana, es abordar la problemática de la OT,

[1] Maestra y Geógrafa. Vocal Junta Directiva de FUNDICOT. pura.gamar@gmail.com

el urbanismo, y el medio ambiente; la divulgación de los logros en OT; y el restablecimiento de las relaciones entre científicos, técnicos, funcionarios e investigadores con formación en este campo.

Así en los diez CIOT se han presentado más de 100 ponencias y comunicaciones, en cada uno de ellos, y se han reunido más de 300 expertos en los Congresos, en sus conferencias, ponencias presenciales, mesas redondas y debates. Han acudido representantes de las Administraciones, tanto Estatal como Municipal y Autonómica; profesionales de la ordenación del territorio y del urbanismo, docentes e investigadores de distintos campos: ingenieros, arquitectos, abogados, sociólogos, economistas, biólogos, ecólogos, geógrafos, arqueólogos, etc. Constatando el carácter interdisciplinar de la OT y de la Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio (FUNDICOT).

En esta ponencia se ha hecho un breve resumen de cada CIOT, intentando exponer lo que en ellos se ha tratado según como se abordaba en cada uno de ellos, es decir usando la terminología que se utiliza en cada momento, como, por ejemplo, como se ha abordado y se ha ido definiendo la OT, el concepto de Desarrollo y Territorio, Paisaje, buenas prácticas, o como han evolucionado los SIG desde las primeras ortofotos e imágenes por satélite y su posterior desarrollo hasta las Smart cites de hoy en día. También reflejan la situación socioeconómica y política en la que se celebran cada uno de ellos y se reflexiona sobre el pasado, presente y futuro de la OT. Tras el estudio de las ponencias y comunicaciones presentadas, las conferencias, ponencias presenciales y mesas redondas desarrolladas en el Congreso se extraen una serie de conclusiones que se recogen en el Acta del mismo, junto a todas las ponencias y comunicaciones. Son propuestas, reivindicaciones y actuaciones a realizar. Toda esta documentación se puede consultar en la web de FUNDICOT, en la sección de Congresos.

2. Los diez congresos internacionales de ordenación del territorio

1 CIOT. VALENCIA. 1988. Sin lema

La creciente preocupación social por el medio ambiente y el deterioro de la calidad de vida, así como la consideración por parte de los políticos y la necesidad de defender principios como los de la Carta de la Naturaleza de las Naciones Unidas, y de distintos documentos que llaman a la búsqueda de un desarrollo social que no ponga en riesgo la supervivencia del Planeta, de las especies en peligro de extinción, o de los recursos limitados que existen. Por ello se plantea conveniente el intercambio de experiencias y teorías sobre la forma de planificar nuestro territorio, medio ambiente y sociedades.

Existe una dialéctica constante entre crecimiento económico y consumo de recursos naturales. Surge así la noción de "ecodesarrollo", definido, "como la comprensión de los procesos sociales desde una perspectiva integrada y equilibrada respeto de los procesos naturales". Se propugna un desarrollo económico no destructivo ni degenerativo de los ecosistemas sino impulsor y complementario de las potencialidades productivas en los mismos. Se señalan las limitaciones existentes al ecodesarrollo ligadas a la contradicción fundamental entre los intereses particulares, que no consideran ni interiorizan los costes sociales externos ligados a la intervención territorial, y los intereses generales que se ven afectados por procesos contaminantes y por el incremento de riesgos para la población. Se valora la creciente concienciación de la sociedad sobre la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales, siendo necesario, por tanto, la potenciación y extensión de la información sobre el territorio y el medio ambiente. Los poderes públicos y las administraciones deben formular objetivos y propuestas ligadas al concepto de ecodesarrollo al elaborar los Planes de OT. Deben, a su

vez, asegurar la calidad y viabilidad de los planes y la gestión de las propuestas incluidas en el planeamiento. Así como asumir los resultados derivados de la ejecución del plan. La "no planificación territorial" implica aceptación por parte de la Administración pública de la dinámica social vigente y de los intereses y beneficios asociados a esa dinámica. Sólo en catástrofes se generan reacciones administrativas de racionalización de los procesos territoriales. La responsabilidad administrativa es, en definitiva, una responsabilidad política que debe tener su reflejo en las urnas. Es por ello necesario la formación cultural de la población que incida en la noción de "ecodesarrollo" y en la valoración de las actuaciones de las administraciones en relación a la racionalización de usos y ocupación del territorio y de sus recursos. La sociedad europea ha cambiado sus objetivos de futuro hacia una preocupación creciente por la calidad de vida que se exige asociada al crecimiento. En el ámbito urbano existen reivindicaciones sin resolver que precisan de instrumentos adecuados. Como pasa en la protección de espacios naturales; la revitalización de la ciudad consolidada; las formas en que la segunda residencia afecta al desarrollo rural; o la incidencia del turismo sobre el territorio. La Administración debe tener mayor protagonismo ante el futuro. Tendrá que diseñar nuevos instrumentos que cubran las lagunas de la legislación vigente y la superación del marco urbanístico que contempla. Como ejemplo está el carácter limitado que presentan en su aplicación protectora los Planes Especiales de Reforma Interior o los de Protección de Espacios Naturales. Es necesaria la rehabilitación económica previa a la rehabilitación física. Se exige la revisión de la legislación vigente y no simplemente su retoque o utilización forzada que generan distintas interpretaciones y recursos en su ejecución. El excesivo número de Administraciones cuyas competencias se superponen en un mismo ámbito espacial y la gran dispersión de normas que, desde perspectivas sectoriales junto a las Directivas de la Comunidad Económica Europea, inciden en las actuaciones territoriales, añaden confusión normativa y dificultades de gestión. Es imprescindible la coordinación entre los distintos niveles y departamentos de la Administración para proponer actuaciones públicas con incidencia en el territorio. Es fundamental una auténtica política territorial. La eficacia de la política territorial exige la coordinación entre planes y programas de inversión pública. Los cambios socioeconómicos que se están produciendo con la incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos productivos y la rapidez con que esos cambios inciden en la demanda social, requieren respuestas más rápidas por parte de las Administraciones. Sin olvidar la acción de control que las Administraciones deben ejercer sobre los procesos de planificación territorial y la ejecución y gestión de los mismos.

En cuanto a las infraestructuras de transporte se considera obvia la relación entre dotación de infraestructuras y desarrollo, viéndose este limitado si existen carencias en ellas. La disponibilidad de unas infraestructuras de transporte de calidad, acordes con las demandas, es necesaria para el desarrollo de las regiones. Por tanto, se han impulsar los esfuerzos para mejorar la accesibilidad y reducir los cuellos de botella existentes en el transporte. La disponibilidad de las nuevas tecnologías, la consecución de un mercado único europeo para 1993 y el incremento de la movilidad en nuestra sociedad, son fundamentales para la planificación de nuevas infraestructuras de transporte. La planificación de estas infraestructuras consigue su mayor eficacia en la máxima coordinación entre los ámbitos territoriales y su integración en la planificación del sistema territorial. Es de destacar la incidencia que tienen sobre la OT los programas de inversión en infraestructuras existentes. En concreto se destaca el Plan de Transportes Ferroviario que incluye la construcción de líneas de Alta Velocidad (AV), que influirá en la modificación de las relaciones territoriales. En el ámbito del transporte existe una preocupación generalizada por la previsión y evaluación de sus impactos medioambientales y a la recuperación y establecimiento de nuevos usos para espacios e infraestructuras y vías que han decaído en su utilización. Se considera que habrá un agotamiento a corto plazo

de las soluciones de transporte basadas en el apoyo al modo privado, haciéndose necesario el desarrollo acelerado de la oferta pública de calidad. La complementariedad entre modos, la mejora de su especialización y la compatibilidad de las nuevas inversiones con la red existente, son fundamentales para decidir el volumen de gasto público que el desarrollo de nuevas infraestructuras conlleva.

En relación a la formación técnica de los profesionales de la OT, existen insuficiencias y carencias en los planes de estudio actuales y se hace necesaria la reformulación de los contenidos específicos de dichos planes de estudio. Teniendo en cuenta el carácter de postgrado que ha tenido hasta ahora la formación en este campo, se pretende crear, a corto plazo, la especialización en OT, integrada, pero diferenciada del Urbanismo y del Medio Ambiente. Para convertirse, más adelante, en el núcleo de una carrera específica sobre OT. Desde una perspectiva técnica, el desarrollo de la informática y de las nuevas tecnologías, permiten una importante mejora en el análisis y tratamiento de la información disponible en los procesos de planificación territorial.

2 CIOT. VALENCIA. 1991. Objetivos y experiencias de la Ordenación del Territorio en Europa e Iberoamérica

En este momento es necesario reflexionar sobre las transformaciones que se han producido en los últimos años en materia territorial y, sobre todo, el creciente interés europeo por la problemática y la consideración de la OT en su conjunto. En 1991, a un año de la celebración del 52 Centenario del encuentro con la sociedad Iberoamericana se ve preciso contar en este Congreso con las experiencias y el intercambio con profesionales expertos, gerentes e investigadores de Iberoamérica. En un CIOT debe estar presente una reflexión sobre las principales aportaciones teóricas y metodológicas que se han venido produciendo en esta materia.

Desde una perspectiva teórica existen aspectos definibles que hacen de la ordenación del territorio y la planificación territorial una necesidad en la sociedad actual y desde una perspectiva política y desde la sociedad en su conjunto sea cada vez más necesaria. La constatación de efectos exteriores (economías y deseconomías exteriores) no interiorizados en los precios del mercado; así como la de compensar las desigualdades que los mecanismos de mercado generan para mantener un máximo de equilibrio social; la necesidad de incentivar nuevas actividades, investigaciones,…, en una sociedad en transformación tecnológica, y la de conservar el planeta Tierra como un bien colectivo para las generaciones presentes y futuras, anteponiendo los efectos a largo plazo sobre los intereses inmediatos; así como de prever y compensar fenómenos naturales desastrosos; dan sentido a la planificación como elemento de base para la toma de decisiones, ya sea en las actuaciones y políticas a realizar como al marco o líneas de actuación que no se deben sobrepasar. Este creciente interés por la ordenación del territorio no está exento de problemas epistemológicos. Uno de ellos es que el "plan" define el estado final deseado para el territorio, pero éste no suele coincidir con los intereses de los agentes que van a actuar, ya sean estos privados o públicos. Esta contradicción tiene solución en la medida en que el "plan" responda a las necesidades e intereses reales de la sociedad. De ello surge la necesidad de cuidar particularmente la fase de "análisis territorial" para que queden reflejadas correctamente. Las nuevas aportaciones teóricas sobre la planificación territorial y la OT se centran más en la reflexión sobre su propia esencia que en la búsqueda de nuevas aportaciones técnicas. Una vez interiorizadas las grandes posibilidades que la informática ha supuesto para el tratamiento de información y para la creación de sistemas de información geográfica (SIG) parece existir una creciente preocupación por informar, por hacer partícipe a la población en los procesos de planificación,

y por la planificación concertada en paralelo a los crecientes procesos de profesionalización e institucionalización de la misma. Una de las tendencias presentes es convertir los planes en instrumentos que sirvan para la toma de decisiones políticas. El plan no marca la línea de actuación sino el marco en el poder elegir entre distintas alternativas. La ordenación busca la adecuación que existe entre las características intrínsecas del territorio y los posibles usos del suelo para determinar la tasa de desarrollo soportable, distribuyéndolos en función de ella. Sin dejar de lado las determinaciones relativas al equilibrio territorial en equipamiento y servicios.

En el planeamiento urbanístico se aborda la dialéctica entre Planeamiento y Diseño, entre "función" y "forma". El Diseño requiere una comprensión de la morfología de la ciudad que debe tener en cuenta al Planeamiento. La práctica profesional arquitectónica se concreta a través de figuras de Planeamiento que son consecuencia de los planteamientos del "zoning". Los tres tipos de planes que se desarrollan son los planes Directores, los planes Estructurantes y los planes Operativos. Estos últimos concretan la ordenación urbana en su forma, en el diseño, pero no pueden determinar la forma de la ciudad. La ordenación de cada uno de ellos no tiene continuidad en el próximo, se proyectan ajenos al conjunto y produce, en áreas que naturalmente serían un todo, faltas de identidad, de jerarquía, de unidad y sobre todo desorientación y falta de legibilidad en el ciudadano. Los planes Parciales u Operativos son consecuencia de otros más globales, que son los que tienen que buscar la integración territorial en el tratamiento. Los planes Estructurantes se quedan en lo funcional. En ellos se pide una serie de determinaciones como es la estructura orgánica del territorio y del núcleo urbano que implica la definición de la distribución de usos, niveles, intensidades. Estos planes no se plantean cuestiones formales, responden al "zoning". Si se pretende que la ciudad en su conjunto sea ordenada en su forma debe afectar a los planes Estructurantes y desde ese nivel se obtendrá la orientación necesaria para el desarrollo posterior en planes Operativos. Hay que unir teoría y práctica para establecer una relación entre los estudios morfológicos y analíticos realizados en la ciudad con las propuestas normativas necesarias en la práctica profesional. Tratando de instrumentar una metodología que afecte a la puesta en práctica del plan urbanístico y que responda a cuestiones funcionales y a la forma y composición de la ciudad. Deberán afectar no sólo a aspectos parciales sino a la ciudad en su conjunto, sin reducir los estudios morfológicos a los cascos históricos o a otras partes de la ciudad. Como conclusión, el nivel instrumental se refiere a la escala de intervención, mientras que el nivel metodológico a la interacción de la forma con sus significados funcionales, históricos, culturales y de operatividad.

La constitución de las Administraciones Autonómicas incrementó el uso de los mapas de grandes escalas al aumentar el número intervenciones territoriales. Con ello surgen Servicios Geográficos que cumplen la misión de formar series regionales tanto para uso de la Administración Pública como para su difusión en general. Así desarrollan las series Cartográficas Regionales, entendiendo por ellas, aquellos mapas relativos a todo el territorio de una Comunidad Autónoma y cuya formación y actualización la realiza una unidad dependiente de esa Administración. Se distinguen cuatro tipos de series regionales: series delineadas, impresas, numéricas y de ortoimágenes. Las series delineadas producen un mapa fotogramétrico original delineado a cinco colores, que se reproduce mediante máquinas convencionales. Cómo sería el Mapa Topográfico de la Comunidad a escala 1/5.000; o el mapa de núcleos de población a escala 1/2.000, con todos los núcleos urbanos y las áreas periurbanas de la región. Por reducción fotográfica y montaje del 1/5.000 se obtiene una serie 1/10.000 y otra 1/25.000. Generalizando el 1/5.000 con definición de 1/25.000 y dibujo a 1/10.000 se obtiene, tras la reducción fotográfica, la serie 1/25.000. Del 1/25.000 se deriva un mapa 1/100.000. En el extremo inferior de la producción está el Mapa de la Comunidad a 1/200.000 que se imprime

en colores, siendo la de más amplia difusión. Los trabajos de Cartografía Numérica se iniciaron a principios de los 70 y se concretaron en los 80 en la formación de series de cartografía temática a escala 1/200.000 y en sistemas de Información de Planeamiento Urbano a escala 1/25.000. La estructura de la información y su representación están subordinadas al carácter temático del mapa. Las ortoimágenes espaciales proporcionan una visión objetiva y realista del territorio permitiendo su fotointerpretación y tratamiento digital para análisis temáticos. Por otra parte, se considera necesaria la creación de un Sistema de Información Territorial orientado a la OT y al Urbanismo. Debe constar de una base de datos municipal georreferenciada, con información de población, vivienda, licencias municipales, base de datos de actividades económicas, etc.; un sistema de información sobre el Planeamiento a escala 1/5.000 o 1/25.000; una serie cartográfica numérica relativa a infraestructuras a escala 1/25.000 o 1/200.000; otra de formaciones vegetales a 1/25.000. Todos los organismos e instituciones están interesados en la creación de SIG como en utilizar la cartografía convencional para representar datos temáticos. Además de la formación y el mantenimiento de las Bases Numéricas, los profesionales del Sistema han de poder ofrecer a los distintos usuarios las bases numéricas actualizadas y en diversos tipos de soporte informático. Podría existir una conexión telefónica directa entre los ordenadores del Sistema y los terminales localizados en otros organismos, que permita el acceso inmediato a la última información disponible en las Bases Cartográficas Numéricas. Así, para la elaboración y gestión conjunta de mapas temáticos, modelos digitales del terreno e imágenes de satélite, la información es almacenada y tratada dos sistemas de información geográfica (Arc/Info y Erdas) para generar nueva información derivada y poder realizar una manipulación y actualización eficaces de los datos, proporcionando una base adecuada para la elaboración de planes de ordenación y gestión de recursos y espacios naturales. Por otra parte, la estructuración de los espacios urbanos, con un SIG y la técnica de potenciales, busca emplear la informática como elemento de unificación entre las informaciones ya existentes. La computerización de los archivos alfanuméricos y espaciales van a permitir localizarlos y actualizarlos en tiempo real produciendo nuevas informaciones que ayuden a la comprensión del medio urbano.

El concepto de "planificación ecológica", se entiende como proceso en el que se realiza la valoración de la capacidad de uso del territorio para las distintas actividades a desarrollar como fase previa a la consideración y definición de usos sobre la misma. Unos usos con base biológica y ecológica, determinando los factores que condicionan la capacidad de uso de cada ámbito espacial y elaborando tablas de capacidad. A partir de un análisis multivariante posterior se integran las zonas de máxima capacidad de uso para cada actividad, el mínimo impacto ambiental, la máxima compatibilidad y la mínima competencia con el resto de usos. Asimismo, se plantea que la ordenación de un Espacio Natural parte de un amplio conocimiento de todos los valores físicos y socioeconómicos y de una correcta zonificación de su territorio para poder llegar a establecer grados de protección y conservación y un correcto aprovechamiento de los recursos. Para la realización de un Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) hay que tener en cuenta los objetivos de la Ley 4/89, sobre la Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y de la Fauna Silvestre, a través de las distintas fases: análisis del medio, diagnóstico integral, zonificación del Espacio Natural y Normativa, para regular el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la preservación de la diversidad genética y la conservación activa de la variedad, singularidad y belleza de los espacios naturales y del paisaje. Partiendo de la información sobre áreas homogéneas, áreas de interés natural y usos del suelo, se sigue un proceso de subdivisión secuencial, respondiendo a criterios ecológicos y de aprovechamiento. Realizada la zonificación se hace la valoración desde distintos aspectos, definiendo los usos permisibles en cada ámbito.

Finalmente, las actividades recreativas que se localizan en las márgenes de los ríos y de los embalses plantean una problemática en lo referente a la determinación de la capacidad de acogida y la consideración de ésta en los procesos de planificación. Se expone una metodología orientada a la determinación de la capacidad de acogida de los sistemas fluviales que proporcione una base científica para facilitar la selección de la fórmula más adecuada de gestión de estos espacios naturales. Se define la aptitud que el área seleccionada presenta para desarrollar actividades turístico-recreativas.

A partir de las componentes básicas de la territorialidad humana: residencia y actividad, se establece la variable medible y comparable que sirve de nexo entre ambas que es la "movilidad laboral obligada". Se basa en el valor relativo de los flujos entre los distintos municipios biunívocamente considerados que superen un determinado umbral, constituyéndose distintas zonas de cohesión alrededor de los municipios cabecera. A su vez, dentro de estas zonas se reconocen tres coronas: un de máxima cohesión, una segunda de muy alta cohesión, y una tercera de alta cohesión. Se distinguen zonas de cohesión por Población Ocupada Residente, por Puestos de Trabajo Localizados y por ambos a la vez. Por otra parte, se desarrolla el concepto de "radio de acción territorial", definitorio de un círculo de influencia de un Ente territorial concreto prestador de servicios públicos a los centros de consumidores del mismo, distribuidos de modo profuso o continuo sobre el territorio.

En relación con la determinación del "impacto ambiental" hay que resaltar la importancia de la información y comunicación en planificación, destacando cómo los "Estudios de Impacto Ambiental" pueden ofrecer un instrumento clave para conocer y proteger los elementos de nuestro patrimonio cultural y lograr una mayor divulgación e integración en la sociedad. La mayoría de los elementos que componen el Patrimonio Cultural Español han sido olvidados en casi todas las políticas de planificación territorial. El Patrimonio Cultural se encuentra alejado de una utilización por parte de la sociedad, a quien realmente pertenece. Uno de los problemas de los profesionales de la gestión patrimonial es la dificultad para dotar de significado social y cultural al conjunto de materiales y estructuras que son la base de su trabajo. En concreto, en la arqueología, el carácter fragmentario e incompleto de la información disponible, condiciona el tratamiento de la ergología material recuperada, perdiendo una información de vital importancia y ello sin considerar la posibilidad de recrear el marco espacial y antropológico en el que fueron creados y utilizados. La arqueología es por sus objetivos, una ciencia social que aun dependiendo de los métodos empíricos y de los modelos de las ciencias naturales, es una ecología del hombre, analizando las interacciones dinámicas que se establecen entre los grupos humanos o sociedades y sus respectivos medioambientes.

3 CIOT. GIJÓN. 2001. Política Regional, Urbanismo y Medio Ambiente

En esta ocasión se estructuró el Congreso en siete áreas temáticas en las que se presentaron ponencias y comunicaciones sobre los temas siguientes:

Sobre la concepción de la Ordenación del Territorio en el siglo XXI. Se trata de avanzar hacia un desarrollo más sostenible, hacia una nueva forma de planificación territorial. Se toma como base en esta área la "Estrategia Territorial Europea" de 1999, entre cuyos objetivos se pretende lograr: Un desarrollo espacial equilibrado y sostenible del territorio de la U. E. La cohesión económica y social de las regiones europeas. Un uso sostenible de los recursos naturales y la protección del patrimonio cultural. El aseguramiento de una competencia equilibrada entre los distintos miembros. *Regulación y normativa urbanística y territorial*. Se aborda el tema del desarrollo sostenible en los textos legales españoles y se hace una serie

de reflexiones sobre el escaso desarrollo de leyes de OT. Así como se analizan los límites de la Normativa Espacial y de la acción de los poderes públicos. Se presenta, entre otros, el Proyecto de Ley del Principado de Asturias de Régimen del Suelo y Ordenación Urbanística. Sus objetivos y características. Las líneas maestras del Planeamiento General en la Ley Reguladora de la Actividad Urbanística de la Comunidad Valenciana. Y la instrumentación legislativa de la OT en Extremadura. *Planes y estructuras de Ordenación del Territorio.* En este punto se ha reflexionado sobre las áreas urbanas españolas, así como de las directrices para el medio físico, y el tratamiento de los Espacios Naturales en la ordenación territorial. La segunda residencia es una grave amenaza sobre el modelo de ordenación territorial del litoral. Los planes regionales están en estudio. Se presenta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía; la OT en Castilla y León y la aplicación de la Ley 10/1998 de ordenación territorial de Castilla y León; el sistema de ciudades en Extremadura; la dimensión ambiental en la planificación territorial de las Directrices de ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco; el planteamiento de estrategias de OT en el Área Central de Asturias; la gestión de la costa en Asturias, el Plan de Ordenación del Litoral Asturiano. (POLA). Hacia una nueva política territorial se presenta el modelo de Comarcalización de Aragón y el marco jurídico de la Comarcalización. *El agua en la Ordenación del Territorio.* Se estudian las políticas de OT y la gestión del Agua. Así se presenta, entre otros, el ejemplo del tratamiento del Riesgo de Inundación en la OT en el Plan de Acción Territorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad valenciana. PATRICOVA. *Planes y análisis territoriales sectoriales.* Se analiza los efectos territoriales del AVE Madrid-Sevilla e intermodalidad en el entorno de Ciudad Real y Puertollano. La implantación de Parques Eólicos como nuevo uso del suelo no urbanizable en Asturias. La funcionalidad de la autopista del Atlántico (A-9) en la vertebración y desarrollo económico de Galicia. Las Agendas 21 Local de varios municipios, Corvera, Gijón y Segovia. *Planeamiento urbanístico y desarrollo local.* Se busca el acercamiento entre el planeamiento territorial y el urbanístico. Metodologías y aportaciones epistemológicas en la OT y el Medio Ambiente. Así como la relevancia del paisaje como recurso de desarrollo local y bienestar de la sociedad, así como generación de renta y empleo en el S. XXI. Se necesita por tanto una Política sobre Paisaje. A su vez se busca la planificación del suelo industrial frente al desarrollo territorial y al crecimiento económico, con el ejemplo de la producción de suelo industrial en la ciudad de Gijón. Se analiza la Alta Velocidad en pequeñas ciudades europeas, como nuevas oportunidades para el desarrollo urbano. Se presenta un ejemplo de estrategia de desarrollo económico local, basado en el conocimiento y la innovación en el Parque Tecnológico S. Martín en Argentina. *Instrumentos y métodos para la Ordenación del Territorio.* Estimación de la "Huella Ecológica" en Andalucía. La "Evaluación de Impacto Territorial", (EIT) como herramienta para el impulso a un desarrollo territorial sostenible. Se pretende una definición teórica y la aplicación práctica. El Sistema Territorial del Principado de Asturias, (SITPA) como elemento integrador de la Información Geográfica y su aplicación práctica al urbanismo. Intercambio de información territorial en la intranet del Principado.

4 CIOT. ZARAGOZA. 2003. Nuevos territorios para nuevas sociedades

Se organizó el Congreso en torno a las siguientes áreas temáticas.

El desarrollo equilibrado y sostenible en la Ordenación del Territorio. Un objetivo fundamental de la OT es el desarrollo equilibrado y sostenible como dicta la Estratégica Territorial Europea. El cuál debe estar presente en el debate público. Por otra parte, se aborda el llamado "Índice de Desarrollo Humano" e "Índice de Compatibilidad Global como enfoques

para la Evaluación de Sostenibilidad del Territorio. Se ahonda en el concepto de desarrollo sostenible, a través de sistemas de indicadores para un desarrollo urbano sostenible, analizando el Sistema de Indicadores de la Agenda Local 21. Se analiza el sistema de ciudades en la política territorial de las regiones periféricas; la Comarcalización frente a las provincias como en el caso de Aragón; la ordenación minero-ambiental como instrumento de integración de la actividad minera en el desarrollo sostenible; los riesgos de inundación y la OT; la ordenación territorial en zonas de alto riesgo sísmico como el caso de la región cafetera colombiana; la gestión del agua, así como la presencia del agua en la planificación territorial. *Normativa, coordinación administrativo-territorial. Participación pública.* En esta área se presentaron ponencias en torno a la Agenda Local 21; la participación social en el urbanismo; un caso concreto de participación ciudadana en la ordenación y planificación de las playas; la ordenación del territorio y el desarrollo regional; la intervención de la Administración en la elaboración de instrumentos de ordenación territorial; los instrumentos de planeamiento en la ley de Ordenación Urbanística de Andalucía; entre otras. *Infraestructuras e Infoestructuras en la Ordenación del Territorio.* En esta área se analizan los procesos de difusión urbana a través de las vías de comunicación con el ejemplo de la metodología de estudio de la Carretera N-111 (Pamplona-Logroño). *Experiencias nacionales e internacionales de políticas y Ordenación del Territorio para la sostenibilidad.* En primer lugar, se hace un detallado estudio de las tendencias del modelo territorial de la España del S. XXI. Se analiza en otras ponencias la coordinación de las redes y espacios del patrimonio natural y cultural; la clasificación del suelo rural y la asignación de densidades de ocupación en los Planes de Ordenación del Territorio; la planificación territorial en Costa Rica; el desarrollo sostenible en la planificación urbana; el paisaje y la ordenación del territorio; el papel del paisaje en la planificación espacial. *La ordenación del territorio de la ciudad difusa. Urbanismo y Ordenación del Territorio.* Se analizan las propuestas de la Estrategia Territorial Europea para los problemas de las ciudades europeas. Se estudian las pautas del crecimiento urbano postindustrial pasando de la ruruurbanización a la ciudad difusa, así como los nuevos espacios de la ciudad difusa. Se proponen instrumentos económicos para la política territorial. Se presentan distintos ejemplos de ordenación urbana: el desarrollo de las Directrices de Ordenación del Territorio de Euskadi; la ordenación territorial de Guadalajara; la planificación estratégica en Valladolid; la ciudad en sociedades en conflicto con el ejemplo del área metropolitana de Tucumán, Argentina. *El desarrollo local endógeno y la Ordenación del Territorio.* Se analizan las iniciativas europeas de Desarrollo Local, pasando del desarrollo agrario al desarrollo rural integrado; así como el desarrollo local endógeno en zonas de baja densidad de la Europea Suroccidental a través de las experiencias de Comarcalización en Aragón, como las actuaciones en la comarca de Somontano y Jace. Por otra parte, se ha estudiado la Iniciativa Comunitaria LEADER, así como los aspectos críticos sobre la normativa y Reglamentación del PIC LEADER PLUS; se plantea el desarrollo local como instrumento de gestión de espacios naturales. *Nuevas teorías y técnicas aplicadas a la Ordenación del Territorio.* Se presentan las actividades del Consejo de Europa para el desarrollo territorial sostenible en la Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio. CEMAT. Así como el Programa ESPON 2006 de la Unión Europea. Se hace una revisión y propuesta de metodología para la diferenciación espacial en el marco de la ESDP, Desarrollo del Espacio Europeo. Se busca la ordenación integral del territorio por medio de la cartografía digital, la implementación de SIG como base de ordenación territorial a escala nacional en Portugal, así como control del desarrollo turístico o aplicados a la gestión de infraestructuras territoriales.

5 CIOT. MÁLAGA. 2007. Agua, Territorio y Paisaje. De los instrumentos programados a la planificación aplicada

En este Congreso se ha desarrollado un acercamiento riguroso y sistemático a las complejas y transversales problemáticas de la Ordenación y Desarrollo Territorial en los comienzos del S XXI. El modelo de urbanización vigente implica un consumo voraz y desordenado de territorio con altos costes ambientales, paisajísticos, económicos y sociales. La política territorial no puede eludir el compromiso de ofrecer a la sociedad las herramientas necesarias para construir territorios sostenibles. El territorio es un activo económico y un factor de desarrollo que no se puede despilfarrar. En el futuro es necesario realizar un esfuerzo colectivo que supere la simple consideración de soporte de la actividad económica y se entienda como un recurso de múltiples dimensiones, con interdependencias entre factores ambientales, económicos, sociales y culturales. Según el "Manifiesto por una nueva cultura del territorio" (2006), hay que trabajar para poner las bases de una cultura territorial, cultura de relaciones e interdependencias, que impregne el debate social, la legislación y la política. La ordenación y la acción territorial deben ser entendidas como instrumentos esenciales para la actuación de los poderes públicos, con la configuración de herramientas disciplinarias y administrativas que permitan desarrollar prácticas que posibiliten el "buen gobierno" del territorio. Este buen gobierno exige según la Estrategia Territorial Europea; los Principios Directos del Desarrollo Territorial Sostenible y la Agenda Territorial Europea, se propicie la aproximación entre lo social y lo territorial, así como las nuevas preocupaciones ambientales. La acción territorial tiene que afianzarse en las diversas esferas del poder político y de la gestión administrativa. En el camino hacia un nuevo orden territorial hay que tener instrumentos eficaces que ayuden a construir nuevos marcos de referencia para avanzar hacia fórmulas de gestión territorial eficaces y al servicio de las necesidades colectivas. Así en este Congreso se reflexiona sobre la virtualidad de los instrumentos disponibles y de planificación aplicada.

Desde una perspectiva técnica se plantea la necesidad de conocer las estrategias de las intervenciones en un territorio. En este contexto de usos y actividades habrá que diseñar y planificar el "nuevo paisaje del S. XXI". Se trata de analizar los instrumentos de planificación y la toma de decisiones en la época más reciente y pensar en nuevos instrumentos que permitan un control inteligente y creativo del futuro. Desde la perspectiva político-administrativa las exigencias normativas dictan que no basta con la buena gestión de la administración local, debe haber una voluntad de gestión compartida con administraciones regionales y estatales. El Municipio comparte con la Región y el Estado propiedad, gestión y competencias.

En relación a "Agua, Territorio y Paisaje", lema del CIOT, se dan dos planos de discusión. Uno en referencia a la existencia de normas e instrumentos generados en los últimos 25 años para la intervención en el territorio de las diferentes administraciones públicas, "instrumentación programada" y otro que refleja el grado aplicación/no aplicación de estas normas e instrumentos en ese mismo periodo, "planificación aplicada". Agua y Territorio condicionan los usos de que son objeto y estos inciden sobre el paisaje y los ecosistemas. Este paisaje incluye dimensiones urbanas y rurales, productivas y estéticas englobadas en el "patrimonio", en línea con la Directiva Marco del Agua (DMA). Los procesos socioeconómicos de las últimas décadas han incidido en la transformación paisajística, sin intervenciones que regulen la actividad urbanizadora, el crecimiento de actividades turísticas y de ocio y los cambios en la agricultura, con instrumentos de ordenación territorial, de protección de la naturaleza y de ordenación urbana. Los recursos patrimoniales son inherentes a las interrelaciones paisaje-territorio tanto desde un punto de vista histórico, cultural o natural que incide en los procesos de desarrollo económico, social y cultural de los territorios. La normativa que regula el patrimonio mantiene un debate en las Autonomías sobre el actual proceso de usos del

territorio. La limitada operatividad de la OT en el Estado de las Autonomías hacía necesario reflexionar sobre los valores, objetivos, normas e instrumentos de gestión territorial. La crisis del modelo territorial vigente, de caos y despilfarro territorial hace necesario entender el territorio como un recurso frágil de dimensiones múltiples y reforzar la dimensión pública de la ordenación y acción territorial. Se precisa de liderazgo institucional y visibilidad pública de la OT y lograr que tenga participación y proyección social. Con ello se reclama el paso de un modelo tecnocrático de ordenación territorial a otro más participativo. Se destaca la necesidad de instrumentación de programas y acciones eficaces para superar bloqueos administrativos. Hay una exigencia de compromiso político más allá del reparto de competencias, cooperación y concertación interadministrativa. Hay que territorializar las políticas de OT. El territorio es entendido como un patrimonio colectivo por lo que hay que trabajar para ayudar a construir nuevos modelos de desarrollo. Hay que resolver problemas a diferentes niveles y escalas, sobre todo en los territorios más frágiles como las zonas metropolitanas y las costas. Desde un compromiso profesional hay que reclamar un cambio profundo en las políticas de ordenación territorial para contribuir a darles legitimidad y proyección social.

Con la Agenda Territorial Europea (2007) se pretende reorientar y dotar de eficiencia a la política territorial española. Se hace necesario reforzar la cooperación intergubernamental y de rentabilizar las oportunidades del ESPON II (Observatorios Territoriales) para dar fundamento científico a la OT y contribuir a crear "inteligencia territorial". El tratado de Lisboa incorpora la cohesión territorial al derecho primario de la Unión Europea (UE). Hay que reformar la Comisión Europea para gestionar la cohesión territorial y superar el arrinconamiento de la OT en la Agenda Política Europea, haciendo compatible crecimiento e innovación, garantía de equipamientos y servicios y preservación de los recursos patrimoniales. Hay que definir con claridad la cohesión territorial y construir Europa con nuevas fórmulas de asociación y gobernanza territorial, destacando la necesidad de instrumentos financieros para la planificación territorial sostenible y nuevas fórmulas institucionales para el gobierno de los espacios metropolitanos. Hay que internacionalizar la Agenda Territorial Europea con reuniones iberoamericanas. En definitiva, incorporarse al debate sobre los Escenarios Territoriales Europeos (2020/2030) y demandar los escenarios de España. Tras un largo proceso (1983-2001), la OT está implantada en todas las Comunidades Autónomas, aunque el compromiso político es bastante limitado. Existen dificultades para construir una nueva cultura de la gestión territorial dada la mimetización de los procesos y técnicas del planeamiento urbanístico. Hay que superar la limitada capacidad instrumental de los Planes Territoriales; los planes regionales deben tener una dimensión estratégica y los subregionales son reguladores y tratan problemas concretos. Los Planes Territoriales para ser operativos y eficaces deben dinamizar y articular territorios, así como poder resolver problemas supramunicipales. Para dar legitimidad social a los Planes Territoriales hay que evaluar sus niveles de eficacia. Los Planes de OT deben entenderse como un instrumento que ayuda a la construcción compartida de un proyecto territorial. La "inteligencia territorial" es necesaria para actuar en la complejidad y dotarse de mecanismos de mediación para resolver los conflictos, concertar soluciones y comprometer inversiones. Es preciso poner límites a los procesos de urbanización descontrolada, al desarrollo inmobiliario de zonas del litoral ya congestionadas y a los procesos de difusión territorial de la artifialización del territorio en relación con el turismo y el ocio. Según el Plan Turismo 2020, hay que construir un nuevo paradigma en un contexto de sostenibilidad global, optimización de los recursos y oportunidades y trabajar en la limitación o reducción de sus impactos. Hay que reducir la "huella ecológica" del turismo y superar situaciones de desbordamiento en relación con las emisiones CO2 y la pérdida de biodiversidad. Hay que avanzar hacia una cultura que asuma límites en el uso de los recursos territoriales, lo que precisa inteligencia territorial,

liderazgo institucional, implicación y participación social. Las políticas de desarrollo rural deben ser territorializadas, integrando las nuevas dimensiones y funciones del medio rural, buscando conexión, coherencia y complementariedad con las políticas medioambientales, así como complementariedad y cooperación entre los territorios rurales y urbanos. Hay que integrar el patrimonio cultural y el paisaje en los proyectos territoriales al ser recursos que dan valor y ofrecen oportunidades de cualificación.

La incorporación del paisaje en la ordenación del territorio posibilita un conocimiento más profundo del territorio, base imprescindible para cualquier intervención en él, ayudando en la práctica de la ordenación territorial. Se identifican y cualifican los paisajes propios, con sus especificaciones y fundamentos naturales y con los procesos históricos que los han generado, sus dinámicas, presiones e impactos que los alteran. Se amplía el concepto de paisaje desde el Convenio de Florencia 2000, al relacionar naturaleza y cultura en el tiempo y su apelación a la sociedad que lo percibe. Según el Convenio de Florencia para llegar a establecer objetivos de calidad paisajística en cada lugar y mantener los valores que lo hacen singular. Este conocimiento de las características que hacen único cada lugar o ámbito determinado es necesario ante las tendencias crecientes de homogeneizar y banalizar numerosos lugares por implantación de formas estereotipadas. En España el paisaje comienza a formar parte de los instrumentos de ordenación municipal, subregional y regional. El Convenio Europeo del Paisaje reclama: proteger, gestionar y ordenar cada paisaje y cada territorio, teniendo en cuenta las características de cada paisaje y los objetivos de calidad. La consideración del paisaje ayudará a proteger los espacios declarados protegidos; una mayor utilidad y beneficio puede aportar su inclusión en la gestión y ordenación de espacios comunes, facilitando que los cambios inducidos por actividades y comportamientos cotidianos no mermen las cualidades ecológicas, patrimoniales y estéticas de los territorios. Así, el paisaje empieza a ser considerado por diferentes políticas e instrumentos de planificación y gestión. En España con la ratificación del Convenio Europeo del Paisaje se han realizado algunas tareas básicas como impulsar la elaboración del Atlas de los paisajes de España o la difusión del Convenio de Florencia. Hay que definirse ante un bien público hasta ahora considerado de forma muy parcial e insuficiente y hay que establecer, respeto al paisaje, un criterio jurídico coherente con el Convenio Europeo y entre las diferentes iniciativas legislativas. La política del paisaje se desarrolla y gestiona principalmente en el nivel autonómico. Algunas Comunidades Autónomas están incluyendo el paisaje en sus Estatutos como una competencia propia y con un rango significativo en la estructura orgánica. Clarificar la organización y el ejercicio de esta nueva competencia, reconocer jurídicamente el derecho al paisaje, identificar y cualificar los paisajes propios, seleccionar los sectores y ámbitos de actuación estratégica, pueden ser planteamientos iniciales para desarrollar una política específica de paisaje. El paisaje debe estar presente en los instrumentos de ordenación y gestión municipal. Las entidades locales detectan en el paisaje nuevas oportunidades económicas propias del marco de la globalización, potencian la participación ciudadana y mejoran sus instrumentos de ordenación. En definitiva, el paisaje es un recurso económico y una fuente de empleo que precisa de una actuación específica de las empresas que se relacionan directamente con el territorio.

Según la ONU, desarrollo es cambio estructural en un proceso que abarca a factores económicos, sociales, políticos, culturales y físicos. El Informe de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas de título “Nuestro Futuro Común” o “Informe Brundtland” define como “desarrollo sostenible”, “el que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. El desarrollo sostenible debe compatibilizar la prosperidad y el progreso económico; el bienestar y la cohesión social; la conservación del medio ambiente en beneficio de la mayoría de la población y la equidad entre el norte y el sur. Un

elemento esencial del desarrollo es la solidaridad Interterritorial entre pueblos y naciones; intergeneracional, entre las generaciones presentes y futuras; e intrageneracional, entre los distintos grupos de edad que habitan cualquier lugar del planeta en un determinado momento. En cuanto al Agua y su relación con el desarrollo regional adquiere en España una dimensión especial por el desequilibrio estructural en su distribución territorial y temporal. A nivel mundial el control del Agua es uno de los motivos de disputas internacionales y está en el origen de conflictos bélicos. En la Unión Europea se ha puesto en marcha la Directiva 2000/60/CE, que establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas conocida como la Directiva Marco del Agua (DMA). Por otra parte, la política convencional de gestión del agua se ha basado en la construcción de infraestructuras de almacenamiento y regulación de caudales junto a las obras de trasvases de recursos hidráulicos. Los grandes proyectos suelen provocar conflictos sociales y políticos entre cuencas donantes y receptoras. Se plantean alternativas tales como la desalinización o la reutilización de aguas residuales en Europa. Las nuevas orientaciones para la correcta gestión del agua inducen al ahorro en el consumo, la reutilización de aguas usada, la depuración y saneamiento de las aguas residuales, así como la gestión de la oferta y demanda del recurso, con lo que hay que tener presentes los costes. El recurso Agua y su percepción necesita analizar las repercusiones que de sus usos se derivan para territorio y paisaje, tanto la capacidad de acogida de actividades como los efectos de la intervención humana. Teniendo en cuenta la dimensión medioambiental se habla de "biorregión", que determina la flora, fauna, modo de producción, relaciones sociales, producción de bienes y servicios y la forma de inserción de la región en la globalidad.

En cuanto a la idea de "cohesión territorial", ésta supera y refuerza la noción de cohesión económica y social integrando la planificación física y la económica con los objetivos de competitividad, equilibrio y sostenibilidad. Desde una perspectiva política se puede definir la cohesión territorial como la garantía igualdad de oportunidades para acceder a los bienes materiales, culturales y sociales, cualquiera que sea el lugar, región o Estado, en que se resida y trabaje, sería la envolvente espacial o geográfica de la cohesión económica y social. Se debe profundizar en las realidades físicas del proceso productivo, haciendo un seguimiento de los flujos de energía y materiales que se utilizan y estudiando la capacidad de los ecosistemas para absorber los residuos, lo que define la noción de "metabolismo económico"; que sería el resultado de la absorción de materias primas, energía y trabajo para transformarlos en bienes finales. El saldo proporciona un indicador de sostenibilidad medioambiental del crecimiento económico. La economía española, desde la década de los cincuenta del S. XX, ha experimentado un importante crecimiento de su producción media en términos del PIB real, al multiplicarse por seis su valor. El volumen de recursos naturales movilizado supone un incremento en más de cinco veces en el uso de los materiales utilizados. La "huella ecológica se ha duplicado por habitante en nuestro país, pasando de 1,79 ha/hab a 4,87ha/hab. Esta cantidad triplica por sí misma la superficie total (marítimo y terrestre) asignada al estado español. Por tanto, la economía española ha mostrado una escasa eficiencia ecológico-ambiental. Lo anteriormente dicho, unido al modelo de urbanización de este país está afectando gravemente a las posibilidades de mejora en la ordenación del territorio, con graves consecuencias para la calidad de vida y el medio ambiente. Como plantea el Manifiesto por una Nueva Cultura del Territorio, la gestión prudente del territorio debe convertirse en el elemento central de un nuevo debate ciudadano. La sociedad española debe tomar conciencia que el mal uso y desgobierno del territorio trae consigo, tras una corta etapa de grandes beneficios privados, largos periodos de grandes costes ambientales, económicos y sociales.

6 CIOT. PAMPLONA. 2010. Caminando hacia un compromiso por el Territorio

El objetivo de este VI CIOT es abrir un debate sobre la problemática derivada de la crisis mundial sobre el territorio y la necesidad de encontrar nuevas vías de actuación para adaptar el modelo territorial, las ciudades, la economía, las infraestructuras y el paisaje, a las nuevas exigencias que se derivan de la crisis global actual y las perspectivas de cambio en una sociedad cada vez más mundializada, dónde la capacidad de intervención para su transformación está más condicionada por circunstancias externas. Un desarrollo ambientalmente más sostenible y territorialmente más cohesionado exige afrontar cambios en los que los retos sociales, económicos, energéticos y ambientales, van a precisar nuevas respuestas locales, regionales, estatales y mundiales. En los próximos años la nueva regulación y funcionamiento económico-financiero de la sociedad mundial, el alza del coste relativo de la energía, la crisis en el sector de la construcción, los nuevos costes del transporte, los crecientes costes del cambio climático y su incidencia en los modelos territoriales y urbanos son retos que la OT debe prever y anticipar soluciones para evitar desagradables consecuencias y altos costes sociales derivados de la falta de actuación. La previsión y ordenación de la dinámica urbana y territorial en la nueva sociedad global y su armonía con las necesidades de la biosfera son claros objetivos; por lo que hay que definir nuevos objetivos para cada territorio, para los horizontes del 2020 y del 2050, planteados desde Naciones Unidas. Sectores específicos como el turismo, la edificación o el mundo rural van a experimentar grandes cambios en países como España, por lo que hay que anticipar políticas de adaptación al cambio global. El turismo de sol y playa, la urbanización desmedida del litoral y una exagerada promoción de apartamentos y segundas residencias son elementos de desvalorización del patrimonio territorial. La vuelta a patrones de calidad y excelencia en el turismo y su diversificación son su única posibilidad de supervivencia como sector relevante de la economía. También el medio rural puede jugar un papel renovado si se impulsan modelos de ordenación e intervención territorial que permitan integrar programas de desarrollo con medidas para la conservación y el manejo responsable del patrimonio natural y cultural. Se va a exigir, a su vez, una nueva perspectiva para las redes de infraestructuras. La reducción de fondos para la inversión en infraestructuras exige una evaluación de sus efectos y sobre todo la selección y priorización de inversiones en base a su rentabilidad socioeconómica y su incidencia territorial y ambiental. Mantener el patrimonio disponible, innovar en la gestión y suplir la política de oferta de infraestructuras por medidas de bajo coste y de gestión de la demanda.

Hay un interés creciente de la sociedad por la cuestión territorial, por lo que se han desarrollado bastantes documentos de OT en España, tanto de ordenación regional y subregional, como sectorial, pero pocos han terminado aprobándose definitivamente. Se han integrado nuevas perspectivas a la OT derivadas, entre otras, de la aprobación del Convenio Europeo del Paisaje que exigen sensibilidad paisajística y del patrimonio territorial por parte de las administraciones y de todos los agentes que intervienen en el territorio. El Tratado de Lisboa de la Unión Europea de 2010, que incorpora la cohesión territorial, junto a la económica y social como objetivo de la Unión; así como, la Agenda Territorial Europea, junto a la Estrategia Territorial Europea o los Programas de Acción Territorial, el Libro Verde sobre Cohesión Territorial, la Carta de Leipzig, la Estrategia UE 2020, la Declaración de Toledo, la Agenda Urbana de la UE, los Programas y regulaciones para el desarrollo rural sostenible, las Estrategias de Desarrollo Sostenible, la Estrategia para el Cambio Climático; incentivan una nueva planificación espacial adaptada a los nuevos retos del Siglo XXI.

La integración en el ordenamiento legal español de las Reservas de la Biosfera o del Programa MaB de la UNESCO parecen una oportunidad de “buenas prácticas” para enfrentarse al desafío de impulsar con eficacia estrategias y programas de desarrollo ambientalmente

sostenibles, territorialmente equilibrados y socioeconómicamente cohesionados, teniendo en cuenta lo que el patrimonio territorial y la población de cada territorio ofrecen para construir nuevos modelos de desarrollo con los que afrontar los efectos más negativos del cambio global. Este "cambio global" se ha definido como "proceso derivado de las transformaciones físicas, financieras, económicas, sociales, climáticas o ambientales que por su magnitud e intensidad afectan tanto a nivel local como global, a la dinámica de la Tierra y sus habitantes". En este proceso es muy importante la mundialización financiera y económica, así como la deslocalización de actividades productivas, el desarrollo tecnológico y la intensificación de las tensiones migratorias que han conducido a una de las mayores crisis en el mundo desarrollado, que ha traído una nueva distribución de poder en el mundo que concede un poder real al sistema financiero-especulativo. Todo lo cual tiene una incidencia muy negativa con transformaciones ambientales sobre el planeta y sobre la salud y el bienestar de los ciudadanos. En este entorno, la previsión y ordenación de la dinámica urbana y territorial de la nueva sociedad global y su armonía con las necesidades de la biosfera siguen siendo objetivos irrenunciables. Se mantiene la necesidad de definir y profundizar en nuevos objetivos para cada territorio en el horizonte del 2020.

El estudio de las experiencias de Buen Gobierno de la OT en España se centra en la problemática general de la "gobernanza" territorial y en concreto en ejemplos referidos a las Comunidades Autónomas de Navarra, Castilla-la Mancha, Cataluña, Galicia y País Vasco. Es de destacar la gravedad de una realidad marcada por la dispersión, el descontrol y la práctica perversa del urbanismo, junto a la ausencia de una adecuada ordenación territorial que implica un gran consumo desordenado de territorio, con altos costes ambientales, paisajísticos, económicos y sociales. Se han desarrollado, sin embargo, en las últimas décadas algunos casos concretos de una OT concebida para el buen gobierno, el aprovechamiento de las ventajas de cada espacio y el bienestar general, como es el Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostiarra-San Sebastián; y el Plan de Ordenación del Litoral Gallego. Por otra parte, se define la "gobernanza" como el gobierno territorial cuyo objetivo es el interés público general, lo que exige visiones contrapuestas y participación pública para un buen gobierno territorial. Es imprescindible el conocimiento y la "inteligencia territorial" para actuar y establecer mecanismos de mediación para resolver, concertar soluciones y comprometer inversiones. La UE con la Agenda Territorial Europea, el Tratado de Lisboa, entre otros, suponen una oportunidad para avanzar hacia nuevas fórmulas de gobierno y de cooperación para superar los bloqueos de las actuales estructuras administrativas.

Las ciudades son ecosistemas frágiles y dependientes del exterior que las hace muy vulnerables al cambio global, aunque también se encuentran en ellas las soluciones necesarias. Se busca aplicar estrategias de desarrollo urbano integrado, con una visión global de la ciudad, enmarcadas en una perspectiva territorial tanto en los nuevos desarrollos urbanos como en las áreas ya consolidadas de la ciudad existente. Se plantea un nuevo paradigma de intervención urbana ante la necesidad de reducir el impacto sobre la biosfera y establecer nuevos valores éticos, culturales, económicos y políticos. El nuevo paradigma se podría definir como una visión integrada de la ciudad, de sus contenidos sociales, ambientales y económicos, dónde la satisfacción de las necesidades urbanas se realice de forma compatible con la reducción del impacto ecológico, mediante la contención de crecimiento indiscriminado, el reciclado y revalorización de la ciudad existente y la multiplicación de la ecoeficiencia urbana, con actuaciones basadas en la rehabilitación estructural y energética de la misma. El sector de la construcción ha sido determinante en el modelo económico y en el desarrollo de la sociedad española en las últimas décadas, orientado hacia la obra nueva. El sector de la edificación debe ser redefinido desde su sostenibilidad, como el conjunto de actividades destinadas a producir y mantener la habitabilidad necesaria para acoger las actividades sociales. La

necesaria reconversión de la edificación hacia un sector orientado hacia la gestión eficiente de la habitabilidad. La rehabilitación es una acción continuada sobre la edificación existente para promover la habitabilidad socialmente necesaria con la máxima eficiencia en el uso de los recursos.

El crecimiento ilimitado e indiscriminado han agotado las bases que impulsaron el nacimiento del sector turístico en nuestro país. Los cambios necesarios para garantizar un horizonte de emisiones de efecto invernadero que no ponga en riesgo la supervivencia de la humanidad, los efectos de la actual crisis y el abandono de la idea de crecimiento ilimitado, junto a un mayor peso de la conciencia social para demandar una mayor afección ecológica y su incidencia en el transporte y la aviación, implicarán cambios significativos en el modelo turístico. El turismo de sol y playa ligado a una urbanización desmedida del litoral y a una promoción desorbitada de apartamentos y segundas residencias en urbanizaciones dispersas y agresivas con el medio, han desvalorizado el patrimonio territorial y cuestionado las posibilidades de desarrollo del sector turístico; lo cual exige la vuelta a patrones de calidad y excelencia y a su diversificación e integración en modelos de intervención territorial que integren los mecanismos para la conservación y el manejo responsable del patrimonio natural y cultural. La definición de límites a la oferta de cada territorio asociados a la sostenibilidad y a la internalización de costes externos, la potenciación de la rehabilitación frente a la obra nueva, el acuerdo político y el consenso empresarial son esenciales para el nuevo modelo. La actividad inmobiliaria residencial ha tenido una importancia creciente frente a la oferta hotelera que se mantiene relativamente estable. La incidencia que la actividad residencial tiene en las transformaciones y desarrollo territorial es algo más intensa que la infraestructura hotelera. La contribución a la expansión de la burbuja inmobiliaria ha sido determinante en algunos casos.

La iniciativa de la UNESCO en materia de cambio climático trata de combinar la adaptación y la mitigación de los efectos del cambio climático con la promoción de las economías verdes y el establecimiento de observatorios de cambio climático en las Reservas de la Biosfera. Las 564 Reservas existentes en 109 países es un marco idóneo para la promoción de buenas prácticas en desarrollo sostenible y en adaptación al cambio global y para explorar las dimensiones sociales, culturales, ecológicas y éticas del desarrollo sostenible; todo ello son retos y oportunidades para las 40 áreas declaradas e integradas en la Red de Reservas de la Biosfera Españolas. Es de destacar la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y el Real Decreto 342/2007 que regula las funciones del Programa MaB. Por otra parte, es necesario solventar las dificultades inherentes al mantenimiento de las Reservas, los problemas de adecuación de la reglamentación a la normativa vigente, las carencias de financiación, la ausencia de participación de la población y de las instituciones que afectan a la planificación y toma de decisiones en la gestión. En este contexto el mundo rural puede jugar un papel relevante y renovado si se impulsan modelos de ordenación territorial integrados. El medio urbano es cliente del rural al suministrarle éste productos y servicios básicos como la alimentación y el ocio, siendo, además, el receptor de sus residuos. Cada uno son mutuamente imprescindible para su desarrollo y solamente en un contexto de común interdependencia tendrá cabida un desarrollo territorial cohesionado y sostenible. Estamos ante una situación en la que hay que buscar nuevos horizontes para un desarrollo rural cada vez más cuestionado por la dinámica global y para el que son necesarias nuevas políticas de desarrollo y de OT, así como buscar nuevas fórmulas de explotación y gestión del patrimonio territorial, que posibilite configurar modelos territoriales sostenibles en los nuevos escenarios. Tras varias décadas de programas de desarrollo rural más o menos integrales, LEADER, PRODER…, y de su instrumento operativo cómo son las Reservas de la Biosfera, parece ser que, ni desde la investigación, ni desde la gestión y la acción política hay fórmulas que frenen la difusión incontrolada de la

urbanización y contribuyan a generar esperanza de futuro en el mundo rural. Los instrumentos que compatibilizan protección y desarrollo son muy poco operativos. En concreto en España al considerar las Reservas de la Biosfera como una figura de protección se encuentra con muchas dificultades para frenar las presiones externas y mantener los precarios equilibrios internos. La puesta en valor de los recursos territoriales implica una adecuada preparación del territorio para las nuevas funciones, un capital social estructurado, configurar y articular redes vinculadas con el territorio y una administración comprometida con planteamientos de cooperación interadministrativa y de implicación de la sociedad civil.

Hay que potenciar la regeneración y rehabilitación que compagine políticas de renovación y diversificación con otras que contemplen el paisaje como un valor más del territorio. En España el paisaje ha tenido poca consideración como parte del patrimonio territorial, que se puede solventar incluyendo el paisaje dentro de las políticas globales de desarrollo sostenible y estableciendo instrumentos operativos que ayuden a la colaboración entre paisaje y desarrollo. Desarrollar las potencialidades para la sostenibilidad territorial implica revalorizar el patrimonio, planteando elementos vertebradores del territorio, buscando un reequilibrio de las relaciones campo-ciudad, un desarrollo de capacidades endógenas y la revalorización de los bienes y servicios generados por los ecosistemas. La UE define la necesidad de convergencia de las actuaciones de conservación y puesta en valor del patrimonio cultural y natural para un uso prudente de los recursos y de un territorio de calidad. A su vez, la ordenación del paisaje no debe desligarse de la agricultura y del desarrollo rural. Por otra parte, el alejamiento entre población y territorio o la rápida degradación y banalización de los paisajes requiere de actuaciones urgentes. La demanda de paisajes de calidad no es sólo una reivindicación ecológica, patrimonial o identitaria, está ligado al bienestar y calidad de vida de las personas. Igual consideración debe darse en los "paisajes cotidianos". Más allá de la mera protección hay que considerar su restauración, gestión y cambios como el resultado de un proceso y como un estado a conservar. Se destaca el desigual avance legislativo en la integración del paisaje en la planificación territorial en España. Se ha avanzado poco en la integración del paisaje en las políticas públicas y en la necesidad de instrumentos a escala municipal, introduciendo el paisaje en la normativa urbanística y de edificación. Es en este nivel donde se podrían abordar las transformaciones del paisaje y evitar la degradación y empobrecimiento de la calidad de la mayor parte de nuestros paisajes cotidianos. En las últimas décadas se ha producido un alejamiento evidente entre la población y su territorio. Una buena parte de la población se muestra insensible a los valores del paisaje, el ritmo de degradación de nuestros paisajes es y ha sido intenso y es conveniente actuar con determinación y rapidez. Un crecimiento urbanístico desorganizado, incoherente, desordenado y desligado de los asentamientos urbanos tradicionales; la proliferación de infraestructuras diseminadas y de baja calidad estética; la aparición de nuevos paisajes mediocres, dominados por la homogeneidad y banalización que emergen en los espacios suburbanos y el abandono progresivo de la actividad agraria y forestal, amenazan muchos paisajes agrarios y forestales de calidad. El gran reto actual consiste en saber ordenar y gestionar adecuadamente los paisajes cotidianos que son los que marca la existencia humana. Las nuevas tendencias en gestión del territorio y del paisaje en Europa van más allá de la estricta protección de los paisajes y, a su vez, hay un proceso de concienciación paisajística de la sociedad que promueven también su gestión y ordenación. Es la necesidad de transformar el territorio sin implicar su destrucción. Hay que ser capaces de mantener la idiosincrasia inherente a cada paisaje, sin impedir que evolucionen, sin dejar de intervenir en ellos ni modificarlos. Hay que superar la visión monumental y aislada del patrimonio e incorporar cada vez más los aspectos paisajísticos y territoriales en la protección del patrimonio cultural. Algunas Comunidades Autónomas han situado el paisaje en la planificación territorial. Aún hay que precisar más los instrumentos que permitan pasar a la

escala municipal, introduciendo el paisaje en la normativa de urbanismo y edificación, dónde abordar las principales dinámicas urbanísticas y evitar la degradación y empobrecimiento de la calidad de la mayor parte de nuestros paisajes cotidianos, sobre todo el de las periferias urbanas y rururbanas. Se requiere una coordinación efectiva entre las distintas administraciones, así como mecanismos que permitan hacer converger las prioridades paisajísticas en la política territorial con las políticas sectoriales. Es fundamental que las políticas de paisaje no sean independientes de las demás políticas que inciden en el territorio. Además, en una sociedad cada vez más compleja se requieren nuevos contenidos y formas. La participación ciudadana es una herramienta para mejorar y legitimar los instrumentos de planificación, sensibilizar a la sociedad y a los agentes que intervienen en el paisaje y para garantizar la calidad democrática de los procesos. Se ve la necesidad de avanzar en la concienciación paisajística de los poderes públicos, de los agentes privados y de la sociedad en general. La educación sobre el paisaje es una buena base para avanzar hacia un alto nivel de concienciación paisajística colectiva. En definitiva, se trata de avanzar hacia una nueva cultura del territorio que exigirá un tratamiento nuevo del paisaje en su conjunto, elevada sensibilidad paisajística por parte de todos los agentes que intervengan, en una nueva forma de gobierno y gestión del territorio basada en el diálogo y la concertación.

En relación al Territorio y las Infraestructuras se plantea si la alta velocidad ferroviaria contribuye al desarrollo o si presenta elementos ligados al despilfarro dada la desproporción entre las inversiones necesarias y la demanda potencial existente. Tras la evolución comparativa de los flujos de transporte en España frente a otros países y las características y condicionantes del territorio español se puede concluir que con la llegada del AVE a Valencia se acaban los corredores con una demanda aceptable. Cada nuevo tramo va a incidir en un fuerte aumento de los ya crecientes déficit de mantenimiento, explotación y gestión de la Red ferroviaria (ADIF). Toda esta política de inversiones puede afectar negativamente también al transporte ferroviario de mercancías.

La problemática del agua en el territorio trata del valor que tiene para la vida y como elemento de la naturaleza y del valor económico que tiene el agua en la producción y en la garantía alimentaria. Se ve necesaria una modificación de la normativa existente, (Ley de aguas) para adaptarse a la Directiva Marco Europa y a los Estatutos Autonómicos. Hay que mejorar la eficiencia de todos los usos del agua; asegurar la calidad del agua y de sus usos y establecer un sistema de financiación que repare los costes y permita la autofinanciación de todos los sistemas de provisión de agua a los usuarios, menos los servicios que prestan las infraestructuras que deben ser financiados con impuestos. Ha evolucionado la consideración del agua en relación a la OT; desde ser un aspecto clave en el marco global a la creciente preocupación por la localización no planificada de los asentamientos y los efectos de las inundaciones en la problemática global del derecho al acceso de un agua de calidad. Es evidente la relación entre OT, agua, lucha contra la pobreza y mejora del bienestar social y económico de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los sistemas vitales. El crecimiento de las zonas urbanas a nivel mundial precisa de políticas integrales del agua. Así también para combatir inundaciones y sequías hay que considerar la amenaza de la urbanización no planificada. La valoración económica del agua exige que las actividades económicas contemplen los costes financieros derivados de la gestión del agua. La falta de consideración de los costes y beneficios económicos asociados al uso del agua conlleva que los problemas de servicios de agua a los más pobres no se aborden adecuadamente y se desarrollen actividades que conllevan un deterioro ambiental, económico y un balance global negativo para la sociedad. La Carta de las Naciones Unidas del Día Mundial del Agua 2010 nos dice que una mala calidad del agua de los ecosistemas perjudica al medio ambiente y al bienestar de las personas. Para los países desarrollados el objetivo, en el ciclo integral del

agua es, por una parte, garantizar el abastecimiento durante los periodos de sequía y alcanzar unos estándares de calidad hídrica muy superiores a los actuales. En España, junto a la defensa de un patrimonio natural muy dependiente del agua, se obliga a una política territorial directamente asociada a la política del agua. La disponibilidad del agua es un factor limitante para el sector agrario. El regadío español es un importante sector productivo que requiere una modernización de las infraestructuras y adaptación a las nuevas necesidades de gestión que racionalice su incidencia sobre el consumo hídrico. La competencia entre territorios por el agua y el análisis y consideración de la mayor competitividad económica y social de las distintas alternativas pueden ser claves en la política del agua.

El siglo XXI está reflejando cambios muy significativos asociados a la dinámica de cambio global por lo que es importante la voluntad política para el avance en la ordenación territorial y la necesidad de que las buenas prácticas sirvan para aumentar la visibilidad y valoración social de la planificación territorial.

7 CIOT. MADRID. 2014. Patrimonio y Planificación Territorial como instrumentos para otro desarrollo

Se pretende en este 7 CIOT abrir un debate sobre el papel y valor del Patrimonio y de la Planificación Territorial como instrumentos para avanzar hacia otro Desarrollo, ante los retos que plantea un S. XXI que a comienzos del mismo ya ha registrado, en el mundo desarrollado, una de las crisis financiero-especulativa más significativa, de momento. Desde la ciencia se ha venido señalando estos aspectos de la dinámica global, desde hace tiempo, destacando por sus efectos territoriales y sociales, los riesgos derivados del Calentamiento Global ya que se siguen registrando incrementos en las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera. A su vez, se está acelerando la degradación de los mares con el 85% del stock pesquero sobreexplotado o agotado. Se produce una creciente acidificación de los mares y un aumento de su contaminación por el fósforo y nitrógeno asociado a la agricultura. Todo ello pone en grave riesgo a las cadenas tróficas y las posibilidades de alimentación de las poblaciones dependientes de la pesca. Sigue la progresiva degradación del suelo fértil por su urbanización, la ocupación por basureros o por la creciente erosión asociada a nuevos cambios climáticos. Se está produciendo una pérdida de superficie forestal que ha provocado que se haya perdido alrededor del 53% de la cobertura vegetal primaria del Planeta, asimismo continúa la pérdida de biodiversidad y de ecosistemas con lo que dos tercios de los servicios proporcionados por la naturaleza a la Humanidad estén en reducción o riesgo. Por otra parte, informes económicos sugieren que los financieros de incidencia mundial empiecen a internalizar en sus decisiones de inversión estos riesgos, advirtiendo que el riesgo del cambio climático es mucho mayor que el de la última crisis financiera. Hay una subordinación del interés general al individual a través de la desregulación en el mundo financiero, con la creación de múltiples productos financieros derivados y de la ingeniería financiera subyacente. Se está dando la regresión en los derechos de los trabajadores de los países desarrollados para asegurar la competitividad internacional en un mundo globalizado. La distribución regresiva del valor añadido producido, con menor peso de los sueldos y de los impuestos dificulta el incidir en la cohesión social, incrementándose las desigualdades sociales, así como un incremento de la desigualdad media mundial en la distribución de la renta. La propiedad de los recursos está más concentrada en multinacionales y en fondos de capital. Los más de mil millones de habitantes en 2011 junto a la previsión demográfica de alcanzar unos 9.500 millones de habitantes para 2050, junto a su creciente urbanización, llevan a un creciente consumo energético y global, y a la generación de residuos también en ascenso, que, junto a los tipos de consumo y producción

imperantes, plantean la intensidad de la insostenibilidad del actual modelo. El Informe de Naciones Unidas sobre los Objetivos del Milenio de 2014 muestra que se van consiguiendo parcial y lentamente mejorando la esperanza de vida de la población y los niveles de educación; o disminuyendo el porcentaje de población que viven en la absoluta pobreza; en ocasiones a costa de incrementar las contradicciones entre consumo y recursos disponibles, la incidencia de las emisiones sobre el Cambio Global y de reproducir modelos insostenibles de consumo de los países occidentales en los países en desarrollo. Un desarrollo ambientalmente más sostenible y territorialmente más cohesionado socioeconómicamente exige afrontar un cambio de época, en el que los retos sociales, económicos, energéticos y ambientales requieren nuevas respuestas locales, regionales, estatales y mundiales. La nueva regulación y funcionamiento económico-financiero de la sociedad mundial, la inevitable alza del coste relativo de la energía, la crisis en el sector de la construcción y, en nuestras ciudades, los nuevos costes del transporte, los crecientes costes del cambio climático y su incidencia sobre los modelos territoriales y urbanos van a ser retos que la OT debe prever y anticipar soluciones para evitar las consecuencias y altos costes sociales derivados de la falta de actuación. Se plantea encontrar nuevas vías de acción para adaptar el modelo territorial, las ciudades, la economía, las infraestructuras y el paisaje a las nuevas exigencias derivadas de la crisis global y de cambio en una sociedad crecientemente mundializada; en la que la capacidad de intervención para su transformación se encuentra condicionada por circunstancias externas a los instrumentos políticos a nivel local, regional o incluso estatal. La previsión y ordenación de la dinámica urbana y territorial ante los nuevos retos de la sociedad global y su armonía con las de la biosfera son objetivos irrenunciables, lo que significa definir nuevos objetivos para cada territorio y realizar una adecuada planificación territorial con el horizonte del 2020 y el horizonte del 2050, que unido a un Buen Gobierno (Gobernanza) permitan mantener el bienestar de toda la población del planeta y la sostenibilidad de un nuevo Modelo de Desarrollo. Es evidente la necesidad de la Planificación territorial y urbana para colaborar en la resolución de los problemas actuales y futuros, aunque se constata una pérdida de interés político por ello. Aunque se han promovido figuras tanto de ordenación territorial integral a escala regional como sectorial, pocas han terminado aprobándose definitivamente o gestionándose de acuerdo a sus contenidos y objetivos de defensa del interés general. Se han integrado nuevas perspectivas a la OT en los Países Iberoamericanos con gran sensibilidad paisajística y una nueva concepción del valor del patrimonio territorial por parte de las administraciones y los agentes que intervienen en el territorio, lo que conlleva una oportunidad para desarrollar "buenas prácticas" de cómo impulsar con eficacia estrategias y programas de desarrollo ambientalmente sostenibles, territorialmente equilibrados y socioeconómicamente cohesionados, considerando las oportunidades que el Patrimonio territorial y la población de cada territorio ofrecen para construir nuevos modelos de desarrollo con los que afrontar los efectos más negativos del cambio global.

En relación a las experiencias de buen gobierno y aportaciones a otro Modelo de Desarrollo desde la Ordenación, Planificación y Gestión Territorial y Urbana, se constata que desde la década de los noventa se viene produciendo un desarrollo importante en la promoción de documentos de ordenación territorial y urbana, así como se han incrementado los ejemplos de "buenas prácticas" en la planificación y gestión en estas áreas; tanto de ordenación integral a escala regional, subregional, metropolitana o urbana, como a escala sectorial; políticas de suelo (promoción de suelo residencial o para actividades económicas), de infraestructuras (comunicaciones, energía, agua, residuos), de protección territorial (litoral, zonas húmedas, ríos, agroforestal, Red de Espacios Protegidos o Red Natura 2000). Hay que aprovechar la amplia experiencia en materia de ordenación territorial, ambiental y urbana y aprender de las "buenas prácticas" favoreciendo el enriquecimiento mutuo. Se destacan las ventajas de

una ordenación que se formule y gestione en coordinación con los programas económicos y ambientales. Es muy conveniente tener presente las buenas prácticas existentes como las actuaciones de la Oficina del Agua de Naciones Unidas, las desarrolladas en Navarra, Asturias, Galicia, Andalucía, Canarias, la Diputación de Guipúzcoa, el Ministerio de Fomento (Vivienda), el Ministerio de Hacienda (Dirección General de Fondos Comunitarios), el MAGRAMA (Dirección General del Agua), o experiencias Iberoamericanas y de la Unión Europea. Destaca el Plan del litoral de Asturias (POLA); los Espacios Naturales Protegidos (ENP), una herramienta clave en las políticas de conservación de la naturaleza, con áreas protegidas que suponen más del 27% del territorio; la integración de los Programas de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) en el marco de la ordenación del territorio. Las Reservas de la Biosfera son óptimas para una ordenación territorial sostenible. Es importante mantener la política de cohesión en la UE, en su dimensión territorial para buscar la eficiencia en las actuaciones públicas. Asimismo, se destacan las oportunidades que están significando las innovaciones en la ordenación territorial en los países Iberoamericanos.

Por otra parte, el patrimonio territorial es un activo de gran valor que no siempre se ha considerado adecuadamente en la planificación y gestión territorial o urbana. Se debe avanzar en la incorporación del patrimonio territorial en diversos niveles de la planificación sectorial, ambiental, urbanística, patrimonial y de paisaje para construir modelos de desarrollo sostenibles o resilientes. El Convenio Europeo del Paisaje es un inicio para avanzar hacia una nueva cultura de la ordenación territorial y urbana que exige elevada sensibilidad paisajística por parte de las administraciones y de todos los agentes que inciden en la configuración de dicho Paisaje. El futuro del mundo rural depende de nuestra capacidad para impulsar modelos de ordenación territorial que integren los programas de desarrollo y los mecanismos para la conservación y el manejo responsable del patrimonio natural y cultural. El Patrimonio Natural es un elemento fundamental para asegurar la sostenibilidad ambiental del desarrollo y para aportar el valor de los servicios de los ecosistemas a dicho desarrollo. Ejemplos de buenas prácticas son las experiencias desarrolladas sobre Reservas de la Biosfera, los Planes de Conservación Ambiental y Desarrollo Sostenible de Espacios Protegidos. Se entiende por "territorios patrimoniales" aquellos a los que la sociedad les asigna un valor relevante como herencia o legado colectivo, vinculado a la biodiversidad cultural del planeta. El concepto de "patrimonio territorial" tiene naturaleza integradora y ayuda a relacionar las diversas tipologías de patrimonio, a articular los recursos culturales y naturales, materiales e inmateriales existentes en un territorio e insertarlos tanto en la ordenación como en la planificación territorial del turismo. El patrimonio es un recurso a proteger que muestra la diversidad cultural del planeta y debería considerarse un elemento relevante de la calidad y el atractivo de los proyectos territoriales y turísticos. Los recursos patrimoniales constituyen el pilar del complejo sistema turístico. El turismo tiene una potente capacidad de transformación territorial. Las culturas locales son las que dan sentido al patrimonio y permiten comprenderlo, integrando dimensiones materiales e inmateriales, según dicta la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, UNESCO, 2003. Territorio, cultura, patrimonio, paisaje y turismo deben tratarse con unidad de criterio a la hora de hacer proyectos de desarrollo territorial. Las problemáticas relacionadas con la puesta en valor del patrimonio, la participación social, el uso, planificación y gestión, sea turística o patrimonial, necesitan tener una visión transversal, dinámica e integradora que contemple todas las dimensiones que la puesta en valor del patrimonio implica, superando una planificación donde ha primado la protección pasiva o la producción de territorio. Se trata de saber utilizar los instrumentos disponibles o crear nuevos para preparar los conjuntos patrimoniales naturales y culturales como destinos patrimoniales, canalizando el turismo en función de las necesidades de la conservación activa y de unas buenas prácticas turísticas enriquecedoras. El Patrimonio Territorial debe ser una

de las bases del nuevo Modelo de Desarrollo Territorial. Territorio, cultura, patrimonio natural y cultural deben tratarse como unidad de criterio a la hora de hacer proyectos de desarrollo territorial. En el medio rural la Ordenación Territorial debe jugar un papel fundamental para asegurar el mantenimiento de la actividad productiva, paisaje, patrimonio natural y cultural y medioambiental, compatibles con niveles adecuados de bienestar para la población rural, en igualdad de oportunidades que los urbanos. Sólo así se conseguirá la Cohesión Territorial.

En los próximos años los modelos territoriales y urbanos, la energía, la edificación y la movilidad han de redefinirse para conseguir resolver las necesidades sociales sin exclusiones, reduciendo a su vez su carga ambiental. Algunos de los elementos que constituyen el "capital productivo" respecto a la demanda de nuevos hogares o actividades productivas, en relación a suelo urbanizable, urbano o edificado, en muchas ciudades, al sobredimensionamiento de infraestructuras o la inadecuada utilización de ese patrimonio productivo en las nuevas necesidades de eficiencia energética, de cohesión social o de adaptación al Cambio Climático, obligan a una nueva perspectiva para la Regeneración, Rehabilitación y Renovación territorial y urbana como base para un nuevo Desarrollo, el cuál sea bajo en consumo de energía, accesible y con movilidad sostenible, no discriminatorio y cohesionado socialmente.

Se trata de deliberar sobre cómo llevar a cabo ese tipo de intervenciones en la ciudad para conducirnos a un nuevo modelo más compatible con el desarrollo sostenible y que tenga en su prioridad a todas las personas y su bienestar y aborde la cuestión de los límites y del reparto. Se buscan propuestas territoriales y urbanas alternativas a los efectos perversos de la globalización. La Regeneración Urbana Integrada y la Rehabilitación de Edificios no son algo nuevo, pero adquieren un especial protagonismo en la actual crisis económica, inmobiliaria y ambiental. Nuestra legislación estatal recoge desde 1983 en el primer "Decreto de Rehabilitación" la figura de las ARIS (Áreas de Rehabilitación Integrada) que incluye no sólo los centros históricos sino también los barrios desfavorecidos, pero con escaso desarrollo. Además, hay un largo proceso de debate europeo sobre la sostenibilidad urbana. Los documentos elaborados nos conducen a la construcción de un modelo urbano compacto, complejo, diverso, respetuoso con su entorno, bien diseñando, poco consumidor de suelo, agua, energía y otros recursos, poco productor de residuos y que da prioridad a la implicación de los ciudadanos, al gobierno integrado de la ciudad y a la evaluación de los resultados obtenidos en cualquier plan o proyecto. Hay que abordar la ciudad como un todo funcional con el objetivo de equilibrar y desarrollar la complejidad y diversidad de las estructuras sociales, productivas y urbanas impulsando una mayor eco-eficiencia ambiental. La Regeneración Urbana Integrada no es un campo disciplinar consolidado, pues no hay aproximación global a la ciudad en su conjunto. Se hacen enfoques muy fragmentados y parciales o sectoriales, en ámbitos muy particulares y con objetivos específicos. Todas las operaciones de Regeneración Urbana son: Acciones sobre áreas centrales, cascos históricos o espacios en declive de la ciudad tradicional con posición central, con clara gentrificación y expulsión de actividades tradicionales, en las que intervienen promotores privados, con transferencias importantes de recursos públicos a operadores privados, que conllevan desalojos, alza de valores inmobiliarios, exclusión de los estratos de población más modestos y de actividades menos competitivas. Acciones en barrios vulnerables o desfavorecidos, son operaciones de normalización que intentan igualar las condiciones de determinados barrios a un rango medio, mitigando los conflictos sociales. Se actúa en vivienda, educación, espacio público y transporte; suelen ser operaciones de escaso interés inmobiliario y de intervención pública, y mantener las condiciones demográficas y sociales de origen y la consolidación del estrato social previamente estratificado. Pervive la ciudad como instrumento económico frente a su consideración como organismo social. Hay que actuar sobre la ciudad consolidada planteando enfoques integrados que incorporen la sostenibilidad ambiental, eficiencia económica y equidad social. La recuperación urbana

tiene que ir unida a la productiva y la "reindustrialización verde" apostando por sectores vinculados al conocimiento y a la I+D+i. Se destaca la necesidad de potenciar la Democracia deliberativa con políticas participadas sobre el territorio y la ciudad. Los ámbitos como los de las Agendas 21 son un buen ejemplo para ello. Deben aprovecharse las oportunidades de las nuevas tecnologías para favorecer la democracia participativa y deliberativa. Se resalta la necesidad de una mayor implicación y compromiso de las administraciones públicas con los intereses generales, tanto en el desarrollo como en la financiación de las actuaciones de Regeneración, Rehabilitación y Renovación territorial y urbana.

En cuanto a la Conceptualización, Administración y Gestión Territorial y Urbana como potencialidades para el Buen Gobierno, hay una nueva perspectiva que parte de la dimensión conceptual y de la integración de nuevas visiones ligadas a la complejidad de los sistemas territoriales y urbanos; al papel de los nacionalismos en la ordenación del territorio, al rol de las políticas de cohesión, y las formas de participación e integración de los agentes sociales en la toma de decisiones. Se busca, en definitiva, el Buen Gobierno (Gobernanza) del espacio. El Gobierno y el Buen Gobierno, es la parte visible de la acción de gobernar, entendiendo la misma como la concreción del contrato entre ciudadanía y representantes políticos electos responsables de la aplicación de las políticas territoriales para las que resulten competentes. La Gobernanza es una innovación en la toma de decisiones, más sensible y en contacto continuo con la sociedad civil. En esencia, democracia es gobernanza, de cuyo contrato social deriva el gobierno que defiende y regula el mercado para la defensa del interés general. Gobierno y Gobernanza no son lo mismo ni garantizan la Gobernabilidad, situación en la que todos los actores presentes en el territorio deciden dotarse de unas reglas que aceptan cumplir a pesar de que tengan posibilidad y fuerza para poder evitarlas (Estado de Derecho). Los gobiernos tienen un papel especial en lo referente a la claridad en materia de responsabilidades y en la solución de conflictos, mediante un adecuado marco regulador y gestión de la información, y pueden constituirse en referente de apertura y participación, tendrán que legislar para garantizar la participación y otras formas de gobernanza, ésta como proceso, como el conjunto de condiciones inmateriales que dan contexto a cómo se producen y operan tales marcos e instrumentos. En planificación territorial se advierten dos tendencias; una, limitada a la solución de los actuales retos y problemas urbanos, y otra responsabilizar directamente a la planificación y sus instrumentos de los malos resultados y de las malas prácticas. La OT no resulta ni una prioridad, ni para administraciones ni actores económicos hegemónicos, ni para la sociedad civil. Situar el territorio en la agenda política y desarrollar una nueva forma de planificar y actuar sobre él resultan elementos cruciales para la emergencia de una nueva cultura política territorial. El objetivo es acercar la planificación y los planes al interés general. Se debería prestar especial atención a: establecer los adecuados mecanismos de control y dación de cuentas; adoptar los medios necesarios que permitan promover una nueva cultura política y territorial; mejorar los sistemas de participación y sus resultados, abriéndose a nuevos enfoques, métodos, que permitan la adopción de nuevos instrumentos de planificación y su posterior implementación. Hay que reconsiderar el papel del territorio en la sociedad y en la política, en el modelo territorial deseado, en la forma de planificar; procurando una forma más abierta de hacer política, planificar y gobernar el territorio mediante una mayor participación de la sociedad civil. El Buen Gobierno (Gobernanza) exige que la planificación y gestión territorial, urbana y ambiental aseguren mecanismos de concertación, colaboración y cooperación Interadministrativa e interdepartamental y con la sociedad civil. Deben promoverse una democracia y una planificación territorial menos tecnocrática, más real y eficiente, mediante el desarrollo de una adecuada cultura política y territorial. El gobierno del territorio requiere de un liderazgo político que permita la definición de un Modelo territorial de futuro, basado en la coherencia y la concertación entre los intereses

de la sociedad civil y los actores económicos. Hay que profundizar en la búsqueda de nuevas formas de participación e implicación pública. El enfoque de planificación territorial estratégica es más eficiente si considera la ordenación territorial como un proceso incremental con una regulación y gestión dinámica, adaptativa y proactiva. Los Observatorios Territoriales deben jugar un papel creciente en sistematizar e interpretar la información, en la toma de conciencia de los problemas territoriales y servir de ayuda a la planificación y evaluación de las actuaciones que se desarrollen.

Toda OT o Planificación Territorial, Medioambiental o Urbana debe tener en cuenta los condicionantes del Cambio Global al afectar estos a la viabilidad de las propuestas y sus resultados. El crecimiento demográfico mundial y la generalización de los niveles de consumo occidentales a toda la población del planeta son insostenibles e inviables en un Planeta finito, por lo que se precisa un modelo de desarrollo alternativo. Las energías renovables, la mejora del ahorro y eficiencia energética, la descarbonización y desmaterialización de la sociedad a nivel global son imprescindibles para el nuevo desarrollo. Es imprescindible revertir el proceso de calentamiento global y cambio climático de forma urgente. La globalización financiera y económica, los paraísos fiscales, incrementan los problemas para avanzar hacia una sociedad más justa, equilibrada y con igual de oportunidades. Las desigualdades sociales y el empobrecimiento de las clases medias en las sociedades desarrolladas son un grave riesgo geopolítico que, al significar una pérdida de bienestar de la población, puede alentar a la explotación irracional e ineficaz de los recursos. Además, es imprescindible mantener el buen estado de los océanos con la adopción de acuerdos globales para la regulación del uso de sus recursos. El suelo fértil está en retroceso lo que implica altos riesgos para la seguridad alimentaria. Hay que revertir la evidente pérdida de la superficie forestal global. Se constata que el PIB no es indicador adecuado ni suficiente para evaluar el bienestar de las personas por lo que ha de ser modificado y complementado con indicadores que reflejen criterios de sostenibilidad y buen vivir.

Es necesario y urgente avanzar, a nivel global y local, hacia otra Cultura del Territorio y otro Modelo de Desarrollo. Se necesitan nuevas visiones del mundo y el territorio. Han de potenciarse los cambios que permitan pasar de la economía especulativa y de alta intensidad en carbono, hacia la economía verde, más cooperativa y social. La OT debe evolucionar hacia enfoques integrales, con políticas coherentes, concertadas y coordinadas. Asimismo, ha de apostar por el cambio de modelo de desarrollo potenciando la multifuncionalidad y las áreas urbanas diversas, complejas y compactas. Ha de integrar modelos de movilidad sostenible, rentabilizando las infraestructuras existentes. Sectores como el turismo, la edificación o el mundo rural van a experimentar grandes cambios lo que exige anticipar políticas territoriales que permitan superar el modelo actual y avanzar hacia otro integrado. El agua de calidad es un recurso limitado, y lo puede ser más como consecuencia del Cambio Climático, generándose conflictos en las épocas de sequía estructural. La regulación energética en España en los últimos años es incompatible con un Modelo de Desarrollo Sostenible y no concuerdan con las recomendaciones de la UE en materia de energética y ambiental. Se deben incorporar de forma específica medidas que garanticen el derecho a una vivienda digna, como derecho fundamental de la persona. La “Infraestructura verde” local y supramunicipal, las áreas inundables fluviales y las zonas de afección de temporales marítimos, pueden conjugar la disminución de los riesgos de catástrofes con la integración de la biodiversidad en el medio urbano. Un nuevo Modelo de Desarrollo exige mecanismos precisos de Evaluación de Impacto Ambientales y Territorial de los planes territoriales, ambientales o urbanos y a los planes sectoriales. Hay que lograr la objetividad e independencia de las evaluaciones, y ser multicriterio que incorpore la evaluación de los efectos sobre la Huella Ecológica, las emisiones de gases de efecto invernadero y el ciclo del carbono. El paisaje de calidad es un elemento

directamente ligado al bienestar y debe formar parte de las políticas y planes territoriales, urbanísticos y de diseño urbano, con su mantenimiento y recuperación de paisajes deteriorados. Son necesarias visiones sobre el Paisaje integrales que relacionen las dimensiones objetivas o estructurales con las subjetivas o emocionales para construir "lugares de vida". Los problemas del paisaje son de conservación y de un control razonable de los cambios, para que en la transformación no se pierdan elementos que le dan carácter y sirven para asignar valores. Hay que introducir el Paisaje en las políticas sectoriales, territoriales, urbanísticas, patrimoniales y medioambientales. Se han desarrollado nuevas técnicas y metodologías que permiten enriquecer nuestra lectura del territorio y del paisaje, siendo de gran utilidad para su puesta en valor turístico y cultural, como su integración en la ordenación territorial y urbanística y en la planificación cultural y medioambiental.

8 CIOT. 8 CONGRESO DE DERECHO URBANÍSTICO. FUERTEVENTURA. 2016. Nuevos tiempos, nuevos objetivos

El objetivo es abrir un debate en torno al papel y valor de la OT, el Urbanismo y el Medio Ambiente en la búsqueda de un desarrollo más sostenible ambientalmente, más cohesionado socioeconómicamente y más equilibrado territorialmente, ante los retos del S XXI, que en 2008 inicia una de las crisis financiero-especulativas más significativa del mundo desarrollado.

Como señala Naciones Unidas es necesario "Transformar el mundo", es decir transformar nuestro modelo de desarrollo urbanístico y territorial avanzado urgentemente hacia otra Cultura del Territorio y de la ciudad y hacia otro Modelo de Desarrollo Económico y Social. Toda OT o Planificación Territorial, deben tener en cuenta los condicionantes del Cambio Global. Se necesitan nuevos valores y formas de ver el mundo, el territorio y la ciudad. Han de potenciarse cambios para pasar del dominio de la economía financiero-especulativa y de alta intensidad en carbono, hacia una economía productiva "verde", sostenible ambientalmente y más cooperativa, colaborativa y social. Las energías renovables, la mejora del ahorro y eficiencia energética y su descarbonización y desmaterialización de la sociedad a nivel global, deben incorporarse en la normativa y planeamiento urbanístico y territorial. La movilidad sostenible, el ahorro energético y la eficiencia energética deben ser ejes prioritarios para contribuir a la reducción de emisiones de contaminantes a la atmósfera. La globalización financiera y económica, junto a los paraísos fiscales, impiden avanzar hacia una sociedad más justa, equilibrada y con igualdad de oportunidades. Las autoridades y administraciones deben colaborar para erradicar la corrupción asociada a la actividad inmobiliaria y la especulación del suelo. Las desigualdades sociales y el empobrecimiento de las clases medias en las sociedades occidentales son un grave riesgo sociopolítico. Para combatir la desigualdad se precisa una nueva fiscalidad verde y global. La OT ha de apostar por el cambio de modelo de desarrollo potenciando la multifuncionalidad y las áreas urbanas diversas, complejas y compactas, en interrelación con su entorno. El PIB no es un indicador adecuado ni suficiente para evaluar el bienestar de las personas. Se tiene que modificar y complementar con indicadores homogéneos y coordinados que reflejen criterios de sostenibilidad y buen vivir para los ámbitos locales, regionales y estatales, con la colaboración interadministrativa en su definición y cálculo. Los 17 ODS de Naciones Unidas son un buen inicio para avanzar en este sentido.

Se necesitan nuevas formas de planificación territorial y urbana. La normativa y las planificaciones urbanísticas y territoriales deben partir de unos objetivos claros, transparentes, informados y discutidos con la ciudadanía; y deben controlar los efectos producidos de su aplicación, incorporando indicadores del grado de cumplimiento de los objetivos definidos. La OT y el Urbanismo deben evolucionar hacia enfoques integrales con políticas y objetivos

coherentes, concertados y coordinados, o sirviendo de guía a todas las políticas con impactos territoriales relevantes. Ha de apostar por el cambio de modelo hacia un modelo territorial que potencie la multifuncionalidad, con una nueva relación entre ciudad y campo, siendo este un espacio libre o suelo no urbanizable y parte integrante de un sistema territorial para un mejor y más adecuado equilibrio ecológico, energético y funcional. Son más aceptables y eficientes los enfoques de planificación territorial y urbana estratégicos que considera la ordenación territorial y urbana como procesos increméntales, con regulación y gestión dinámica, adaptativa y proactiva. Hay que impulsar proyectos de I+D+i y la colaboración entre el mundo científico, universidades, responsables políticos y agentes sociales para sentar las bases del nuevo modelo de desarrollo. La puesta en valor y conservación proactiva del patrimonio territorial (natural y cultural) es un elemento necesario en el proceso de OT para rentabilizar el patrimonio local y acortar las brechas de la desigualdad social. El nuevo modelo debe integrar también modelos de movilidad sostenible, adaptando las infraestructuras y servicios del sistema de transporte existentes. Sectores específicos como el del turismo, la edificación y el mundo rural van a experimentar grandes cambios que exige anticipar políticas que permitan avanzar hacia otro modelo de desarrollo sostenible integrado. Es imprescindible la evaluación de resultados de la intervención territorial y potenciar métodos según la evaluación, con la implicación de técnicos, políticos y ciudadanos. Hay que impulsar los Observatorios Territoriales para seguir las dinámicas territoriales y urbanas y los efectos de las políticas y la planificación, estos deben sistematizar la información y servir de ayuda a la planificación y evaluación de las actuaciones desarrolladas. Hay que hacer divulgación entre la ciudadanía.

Es prioritaria la Regeneración Urbana y debería haber menos expansión urbanística fuera de la ciudad consolidada, regenerando, compactando y densificando el suelo urbano ya consolidado. Actuar en la ciudad consolidada desde enfoques que incorporen la sostenibilidad ambiental, eficiencia energética y equidad social junto a lo cultural y de buena gobernanza. La recuperación urbana unida a la productiva y la reindustrialización verde, con sectores vinculados al conocimiento, a las nuevas tecnologías, a energías renovables y a la I+D+i que avancen en la progresiva descarbonización de las ciudades. Debe tenerse presente la movilidad infantil y de las personas mayores. Se deben incorporar medidas que garanticen el derecho a una vivienda digna, como derecho fundamental de la persona. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) suponen una oportunidad para mejorar la gestión de los servicios urbanos y del transporte, promover nuevas formas de participación ciudadana, mejorar la calidad ambiental y contribuir al bienestar ciudadano (Smart Cites). La peatonalización de ciertas áreas, por cuestiones culturales y de mejora de la calidad de los entornos, debe considerar también sus consecuencias sobre el atractivo turístico y la adecuación de los espacios públicos a las necesidades sociales.

Por todo ello necesitamos Buen Gobierno. Debe promoverse la cultura del buen gobierno o Gobernanza con una nueva relación de las Administraciones con los ciudadanos. El gobierno del territorio y de la ciudad requiere de un liderazgo político que permita la definición de un modelo territorial y urbano de futuro, basados en la concertación en el marco de una mayor implicación y compromiso de las Administraciones Públicas con los intereses generales que deben ser prioritarios en todos los procesos de desarrollo territorial y urbano. Es necesario concretar, dar forma y poner en uso foros e instrumentos de coordinación y de participación para una mejor gobernanza territorial. Una planificación territorial y urbana menos tecnocrática, más real y eficiente, mediante el desarrollo de una cultura política, territorial y urbana, como base para la defensa del interés general de la comunidad. La participación pública debe ser elemento nuclear para los procesos de redacción del planeamiento territorial y urbano y buscar nuevas formas de participación e implicación pública que superen las insuficiencias de la formalización. Se trata de potenciar la Democracia deliberativa con políticas participa-

das sobre el territorio y la ciudad; la población participa directamente tanto en los debates públicos y acuerdos sobre alternativas como en la gestión de las iniciativas. Las TIC son una oportunidad para promover un urbanismo y una planificación territorial más participativos.

El patrimonio territorial debe ser una de las bases del nuevo modelo de desarrollo, con nuevas relaciones campo-ciudad. Territorio, cultura, patrimonio, paisaje y economía deben tratarse con unidad de criterio al perfilar proyectos de desarrollo territorial que integren las dimensiones urbanas y rurales. En el medio rural se debe integrar la planificación medioambiental y considerar los servicios que prestan los espacios protegidos. Estos tienen un papel fundamental para asegurar el mantenimiento de la actividad productiva y un paisaje compatible con niveles adecuados de bienestar para la población rural, que debe tener igualdad de oportunidades respecto a los residentes urbanos. Sólo así se podrá lograr el objetivo de la cohesión social y territorial. Deben internalizarse los efectos externos de las actividades que se producen en el territorio, evitando que el medio rural asuma los más negativos de las disfuncionalidades del medio urbano. El ordenamiento territorial de los entornos rurales metropolitanos representa una visión territorial de la ruralidad que puede contribuir a una sostenibilidad urbana, frente a una ruralidad esencialmente agraria, poco viable por la competencia desigual de la dinámica inmobiliaria y la diferenciación entre las rentas urbanas asociadas y las potenciales rentas agrarias en estos territorios. La valoración del Patrimonio territorial implica que el territorio es depositario de un conjunto de recursos que no sólo son la expresión de su identidad sino también deben ser la base para su futuro. En los equipos multidisciplinares para una OT y Urbanismo eficientes e integradores se deben incorporar expertos en Patrimonio, que permitan mejorar la recopilación documental y enriquecer las cartografías. Deben fijarse objetivos generales para el conjunto patrimonial y específicos para cada uno de los bienes y áreas destacadas. Hay que fomentar la integración del patrimonio en áreas de uso público y la regulación en relación con las infraestructuras o en las zonas de riesgo que puedan afectar. Hay que avanzar en la incorporación de la planificación y gestión de las áreas protegidas; reconocer a las áreas protegidas como territorios clave para el bienestar de la sociedad; mejorar su gestión multidisciplinar que integren el conocimiento científico de las ciencias biofísicas y sociales.

Por otra parte, hay que potenciar el papel del patrimonio natural y de las infraestructuras verdes. La integración de la biodiversidad, la regeneración de los ecosistemas más degradados y la incorporación de la naturaleza en la ciudad se puede lograr con los proyectos y estrategias de infraestructuras verdes que aprovechen los cauces fluviales urbanos, los espacios naturales protegidos y los parques públicos para integrar “corredores ecológicos” regionales de biodiversidad. Es imprescindible mantener el buen estado de los océanos con la regulación del uso de sus recursos y evitar su contaminación. Se debe velar por conseguir anular la emisión de contaminantes marinos. El agua de calidad es un recurso limitado respecto a la demanda y lo será más como consecuencia del Cambio Climático, generándose conflictos en las épocas de sequía estructural. El suelo fértil está en retroceso, con altos riesgos para la seguridad alimentaria global. Deben las administraciones velar por mantener y promover los suelos agrícolas útiles y la actividad del sector primario ambientalmente sostenible. Hay que revertir la pérdida de superficie forestal y establecer medidas preventivas de incendios forestales que el Calentamiento Global hará más frecuentes y más difíciles de extinguir. Los espacios naturales protegidos son herramientas clave en las políticas de conservación de la naturaleza y se debe promover su integración en la planificación territorial para fomentar el bienestar humano. Se deben integrar los contenidos de los PORN en los Planes de OT que se elaboren. Hay que encontrar procesos de gestión de ENP más eficaces, no se pueden gestionar al margen de los entornos sociales en que se sitúan, buscando la diversificación de las fuentes de financiación. La infraestructura verde local y supramunicipal pueden conjugar la

disminución de catástrofes con la integración de la biodiversidad en el medio rural y urbano. Hay que aprovechar las Reservas de la Biosfera, como la Isla de Fuerteventura, para una ordenación territorial sostenible, priorizando el aporte de recursos económicos adecuados para la correspondiente ordenación y gestión.

Hay que fomentar un turismo respetuoso con el paisaje como patrimonio social. En la regulación y ordenación turística son necesarios patrones de calidad y excelencia y evitar la masificación y la dependencia de un único turismo (sol y playa), o del turismo como única actividad de ciertos espacios. Debe buscarse la diversidad territorial, funcional y económica. El paisaje de calidad es un elemento ligado al bienestar y al atractivo turístico de los territorios, debe formar parte de las políticas y planes recuperando los paisajes deteriorados. Desde la sostenibilidad ambiental la calidad es también necesaria en la oferta hotelera consumidora de más suelo y que deteriora el paisaje. La condición urbanística de los lugares turísticos ha de estar marcada por las actividades de los visitantes, evitando el riesgo de gentrificación y pérdida de identidad de los lugares afectados. La rehabilitación y renovación urbana en destinos turísticos maduros es un mecanismo fundamental en la recuperación económica y potencial motor económico en territorios, como las islas, con limitaciones para nuevos crecimientos por expansión sobre nuevos suelos. Se precisan visiones del paisaje integrales que relacionen las dimensiones objetivas con las subjetivas o emocionales, dotándose de herramientas para construir "lugares de vida y de disfrute". Los problemas del paisaje son de preservación, de gestión inteligente y de control razonable de los cambios, que en la transformación no se pierda lo que sirve para asignarle valores.

Se hacen imprescindibles las Evaluaciones de impacto (ambientales y estratégicas) que deben tener un nuevo enfoque, incorporando los efectos del planeamiento sobre los procesos de descarbonización, desmaterialización, y de mejora de la eficiencia energética. Un nuevo modelo de desarrollo exige mecanismos de Evaluación de Impacto Ambiental y Territorial de los propios planes territoriales y sectoriales, siendo preciso corregir las insuficiencias de la Ley de Impacto Ambiental Española de 2013. Hay que tener en cuenta el incremento de aspectos a incorporar en los procesos de evaluación. La normativa vigente (Ley estatal 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública) incorpora el deber de las administraciones públicas de someter a Evaluación de Impacto sobre la Salud las normas, planes, programas y proyectos, exige una obligación de evaluar los efectos del planeamiento urbanístico y territorial sobre la salud, la no realización de esta evaluación pueda implicar la nulidad de pleno derecho del Plan. La información y transparencia pública, la explicación de las causas y causantes de los impactos, la concertación de objetivos y la corresponsabilidad social son elementos fundamentales en estos nuevos procesos de EAE, así como el establecimiento de Protocolos Autonómicos específicos, adaptados a cada Comunidad Autónoma, tanto para la EIA como la EAE, o la sostenibilidad de las actuaciones. Se debe lograr la objetividad e independencia en las evaluaciones de planes, programas, proyectos y actuaciones.

La adaptación del modelo de desarrollo a los nuevos retos sociales exige avanzar hacia otra cultura del territorio y de la ciudad donde la innovación y las nuevas TIC y la necesidad de adaptación a los nuevos retos sociales tengan un papel determinante. Hay que dar cabida a la innovación, a la economía colaborativa, a la economía circular, a las nuevas ideas que mejoran el uso de recursos, su eficiencia y su aportación social, reformando las reglas que impiden su desarrollo. Se precisan nuevos valores y mecanismos eficaces para lograr que los políticos tengan en cuenta los diagnósticos de científicos y expertos en cuestiones territoriales y urbanas. El cambio transformador exige relacionar efectivamente los procesos informales y los formales de aplicación de políticas, con fórmulas y actuaciones innovadoras. Se debe favorecer el surgimiento y desarrollo de emprendedores innovadores; diversificar la actividad económica de manera inteligente; facilitar las transiciones hacia lo nuevo en el espacio físico;

establecer estrategias a nivel urbano, metropolitano, regional y nacional en cooperación con socios estratégicos de otras metrópolis, regiones o países.

Se necesita una adaptación de las normativas a las nuevas condiciones de una sociedad en cambio. Los nuevos procesos legislativos deben ser reflexivos e innovadores y partir de unos objetivos claros, transparentes, informados y discutidos con la ciudadanía, respondiendo a las realidades concretas que pretenden regular. Priorizar una OT desde la Autonomía que permita definir el modelo de desarrollo territorial de la Comunidad Autónoma, que será determinante de los desarrollos territoriales y urbanísticos de las Administraciones locales. Debe lograrse la compatibilidad y coordinación normativa en las regulaciones de las administraciones previa a la definición de unos modelos explícitos evitando los conflictos competenciales y la inseguridad jurídica. Debe evitarse la "judialización de los conflictos" y nuevas formas de gobernanza que garanticen la máxima concertación y acuerdos previos que aseguren la colaboración entre las administraciones públicas, el ámbito científico y la sociedad civil. La regulación de clases de suelo y sobre todo la de "núcleo rural" de asentamiento agrícola, dada la utilización de los asentamientos rurales para una expansión urbanística de segundas residencias que tienen impactos negativos muy significativos sobre núcleos rurales de interés patrimonial, el paisaje y recursos naturales del ámbito afectado. Debe adaptarse la regulación asociada a los Planes Especiales de Protección para garantizar los objetivos de protección del patrimonio territorial y en particular los de protección de los conjuntos históricos. La valoración del suelo debe garantizar la viabilidad y sostenibilidad del sector primario y una adecuada gestión de los servicios de los ecosistemas a la población. Debe regularse la viabilidad económico-financiera del proceso urbanizador. La rehabilitación y renovación urbana puede ayudar a la recuperación económica en sectores como el turismo. La calidad y sostenibilidad del entorno urbano y la mejora de la eficiencia energética son aspectos claves de la regeneración, revitalización y rehabilitación territorial y urbana siendo fundamentales para la movilización de las inversiones requeridas y el alcance de una regulación del deber de conservación, que deberá mantener un equilibrio entre las posibilidades reales de desarrollo y los objetivos de interés general y económico perseguidos por la regulación. El equipamiento turístico se debe incentivar ya que su desarrollo es la base para la diversificación y maduración de las economías turísticas como economías de servicios. Se debería considerar como uso lucrativo y no de cesión obligatoria ni de gestión pública, como lo es para el equipamiento urbano habitual. En el diseño de reformas o nuevas normas debe existir una diversidad técnica y acorde con el carácter transdisciplinar del Urbanismo y de la OT, para un correcto conocimiento y regulación de los procesos territoriales y urbanísticos.

9 CIOT. Cantabria. 2019. Planificación y Gestión integrada como respuesta

El objetivo principal del IX CIOT ha sido potenciar políticas territoriales y urbanas, socioeconómicas y ambientales que permitan alcanzar los objetivos de sostenibilidad que marcan los compromisos internacionales que España ha asumido en los últimos años, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de 2015, cuya finalidad es "Transformar el mundo", contenidos en la Agenda 2030; los de la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas (HABITAT3); y la Agenda Urbana para la Unión Europea de 2016; y los adoptados en la COP21, Cumbre del Clima, de 2015 y sus avances posteriores (COP 22-25). Se ha centrado en la posibilidad de aplicar las políticas con incidencia territorial, urbana y metropolitana asociadas a los objetivos de cohesión europea 2014-2020 y sus previsiones para el 2021-2027. Se ha planteado la problemática derivada de la necesidad de encontrar nuevas vías de actuación para adaptar el modelo territorial, las ciudades, la economía, las infraestructuras, el patrimonio natural y

el paisaje a las consecuencias de la crisis global actual y las perspectivas de cambio en una sociedad en la que, pese al resurgimiento del nacionalismo, la creciente mundialización, es inevitable en el marco de la actual revolución científico-técnica (RCT). La previsión y ordenación de la dinámica urbana y territorial ante los nuevos retos de la sociedad global y su armonía con las necesidades de la biosfera son ya objetivos irrenunciables. Se ha mostrado especial interés en este Congreso por la preocupación por los efectos del calentamiento global y la necesidad de una urgente adaptación de nuestras ciudades y territorios a estos para disminuir los riesgos sobre la población y el patrimonio; y el papel que la planificación territorial y urbana, con elementos como las Infraestructuras Verdes, pueden jugar en ese proceso de disminución de riesgos y efectos negativos sobre la población. Es conveniente la realización de unas Estrategias-Agendas 2030 que permitan articular la transformación del modelo socioeconómico, territorial, ambiental y urbano.

Hay que "Transformar el mundo", según el Objetivo de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, pensando en un modelo alternativo. Los indicadores asociados a los 17 ODS de Naciones Unidas son una alternativa al PIB como indicador de la dinámica de cambio global, al incorporar criterios homogéneos y coordinados que reflejan la sostenibilidad ambiental y el bienestar socioeconómico para los ámbitos locales, regionales y estatales, con la colaboración ciudadana e interadministrativa en su definición y cálculo. No se ven aceptables políticas a corto plazo ni acciones individuales frente a los desafíos de la nueva época (Antropoceno) que exige nuevos retos colectivos para compartir rápidos procesos de cambio global en las próximas décadas. Es urgente afrontar el creciente desbordamiento de los sistemas vitales y reconducir las ciudades y territorios para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero antes de mediados de siglo y anticipar medidas de transición energética y adaptación al cambio climático. Energías renovables, mejora del ahorro y eficiencia energética y descarbonización de la sociedad global, son fundamentales para el nuevo modelo de desarrollo alternativo y deben incorporarse en la normativa y planeamiento energético, urbanístico y territorial. La mitigación del cambio climático exige que la movilidad sostenible y el ahorro y la eficiencia energética sean ejes prioritarios para contribuir a la reducción de emisiones de contaminantes. La actual revolución científico-técnica (RCT) plantea oportunidades y riesgos para la cohesión social, la calidad de vida y la protección ambiental. Se trata de integrar la innovación en un modelo alternativo de desarrollo solidario.

Las planificaciones territoriales, ambientales y urbanas que inciden sobre sistemas complejos, continuos y dinámicos requieren un planteamiento multiescalar, multifuncional y multisectorial. Un planeamiento que tenga capacidad para configurar modelos de desarrollo sostenibles con un adecuado equilibrio ecológico, energético y funcional. El proceso de planificación debe ser abierto, que tiene continuidad y se adapta a una realidad que cambia más rápidamente que los planes. En un enfoque más integral los planes incorporan escenarios prospectivos, con las medidas necesarias para adaptar las actuaciones y políticas a cada territorio y ciudad. Sectores específicos como la industria, el turismo, la edificación o el mundo rural van a experimentar grandes cambios, que exigen anticipar políticas territoriales que superen el modelo actual y avanzar hacia otro sostenible e integrado. La planificación debe aprovechar la RCT adaptando las normativas y encauzando las actuaciones. En la búsqueda del equilibrio territorial se deben aprovechar las potencialidades de las ciudades intermedias para incrementar la innovación social. Se deben integrar formas de movilidad sostenible, rentabilizando y adaptando las infraestructuras y servicios del sistema de transporte existentes. Coexisten dos formas de ver la ordenación del territorio, una propone una planificación territorial integral e integrada y, otra visión aboga por enfoques estratégicos que consideren la planificación como proceso incremental, con una regulación y gestión dinámica, adaptativa y proactiva. El planeamiento territorial instituye nuevos mecanismos que arbitran soluciones para una ocupación y uso

eficientes del suelo, mediante acciones como: normalizar la adecuación de los desarrollos a la capacidad de carga y de acogida de cada ámbito mediante, entre otros, el informe de impacto territorial; establecer una metodología homogénea de cuantificación de las necesidades de vivienda en los planeamientos municipales, teniendo en cuenta la funcionalidad del municipio y el papel de sus localidades en el modelo territorial propuesto. Se han de arbitrar soluciones para mejorar la gestión urbanística y las intervenciones en suelo vacante, para la transformación de la ciudad dispersa a un modelo urbano compacto y orientado al transporte público. Identificar zonas en las que poder intensificar los desarrollos urbanísticos y lograr una mejor integración de las áreas residenciales y de actividad económica, con disponibilidad de una red de transporte público. Promover regulaciones para combatir el despoblamiento y marginación de los pequeños asentamientos, aprovechando sus potencialidades específicas. Hay que asumir compromisos para minimizar la acción del hombre sobre su medio ambiente y territorio, sobre todo en los archipiélagos, de contención del urbanismo, de la movilidad y del cambio climático. Se está dando una tendencia al reforzamiento del enfoque urbanístico sobre el territorial que hace necesaria una ordenación territorial con visión integral, en la que enmarcar la práctica urbanística.

Es imprescindible la adaptación del planeamiento al cambio climático. Para la seguridad ciudadana y el patrimonio son necesarios procesos de adaptación del planeamiento al calentamiento global sin olvidar el cumplimiento de las normativas de mitigación vigentes y la necesidad de medidas de resiliencia socioeconómica, infraestructural y territorial. Debe estar en el centro de las políticas estatales, regionales y locales, que deben incorporar en sus planes medidas para la descarbonización y de adaptación, así como políticas para la transición energética en sus respectivos ámbitos. Las administraciones deben adecuar sus normas y planes para facilitar el ahorro y eficiencia energética y el desarrollo de las energías renovables. Se debe contener y reducir el gasto de energía, según la morfología urbana y las condiciones bioclimáticas de la ciudad; incorporar la arquitectura bioclimática pasiva, o maximizar la prestación de los servicios de calefacción, refrigeración o iluminación, con el mínimo consumo posible. Potenciar una mejora de la eficiencia energética de los edificios y una mejora de eficiencia y de combustibles utilizados, tanto en el transporte urbano como en los edificios residenciales, servicios e industria. Impulsar el uso del espacio público para generar energías renovables y la incentivación del autoconsumo en edificios privados por medio de medidas fiscales en el ámbito local. Potenciar un urbanismo de proximidad que evite desplazamientos, favorecer el transporte público e impulsar el uso de vehículos híbridos y con energías alternativas, implantando puntos de recarga. Los riesgos deben incorporarse como condicionantes de la planificación considerando como riesgos primarios: las inundaciones, los movimientos de ladera, la erosión, incendios forestales y los riesgos tecnológicos. Adaptar el planeamiento a la prevención frente a los riesgos naturales, garantizando la aplicación de normas específicas, tanto en las infraestructuras como en instalaciones y edificaciones. Deben incorporarse mapas de riesgos naturales al planeamiento; y fomentar las actuaciones de prevención y adaptación en suelos urbanizados que puedan ser afectados por riesgos naturales y reducir la isla de calor de las ciudades, actuando sobre los factores que influyen en el comportamiento climático del entorno urbano con el mapeado del clima urbano.

Debe potenciarse el papel del patrimonio territorial, natural y las Infraestructuras Verdes en la ordenación territorial y urbana. Se debe considerar e incluir en la planificación a los servicios ecosistémicos que aseguren la calidad de los recursos hídricos y del resto del patrimonio territorial, utilizando la Infraestructura Verde como herramienta. Tener en cuenta la específica regulación/protección del suelo rural agrícola, un enfoque de la ruralidad multifuncional, y modelos de desarrollo económico alternativos menos intensivos, integrados en las economías verde y circular. La planificación ha de incorporar la conservación de la

biodiversidad y de los ecosistemas para garantizar la vida a medio y largo plazo, activando procesos dirigidos a equilibrar la huella ecológica con la biocapacidad de los territorios con un enfoque integrado y biorregional. La regeneración de ecosistemas degradados y la incorporación de la naturaleza en la ciudad por medio de infraestructuras verdes que aprovechen los cauces fluviales, los espacios naturales protegidos y los parques públicos para integrar corredores ecológicos regionales de biodiversidad. El concepto de "biorregión" es muy adecuado para diseñar la transición hacia un nuevo modelo de desarrollo reconectando lo urbano con lo rural que favorezca el desarrollo en una relación de equilibrio de la ciudad con su medio. Hacer proyectos de desarrollo territorial patrimonial, fundamentados en razones medioambientales y culturales, sin olvidar la interdependencia entre economía, cultura y naturaleza. Es necesario poner límites para preservar el patrimonio, "territorios protegidos". Integrar los PORN en los planes territoriales que se elaboren y tener procesos de gestión de los ENP más eficaces. Debe buscarse la diversificación de la financiación de los espacios protegidos, con mayor uso de la fiscalidad y el mecenazgo. En el medio rural debe jugar un papel fundamental para asegurar el mantenimiento de la actividad productiva, de forma que la conservación del paisaje y el patrimonio sean compatibles con niveles adecuados de bienestar para la población rural. Será posible, así, conseguir el objetivo de la cohesión social y territorial y hacer frente al despoblamiento rural. Para reducir la huella ecológica es imprescindible potenciar la reforestación con especies autóctonas y revertir la pérdida de superficie forestal municipal, regional, estatal y global. Es urgente fijar la seguridad y calidad hídrica como objetivo de las políticas de agua promoviendo una transición a la planificación y políticas que aborden los desafíos a medio y largo plazo conforme a la Directiva Marco del Agua Europea. El agua de calidad es un recurso limitado, deben aprovecharse las actuaciones de las sociedades estatales del agua para intervenir de forma coherente en las actuaciones más urgentes de saneamiento y depuración. Incorporar a la planificación las infraestructuras verdes urbanas y azules como soluciones basadas en la naturaleza que resuelven problemas territoriales y urbanos que permiten adaptar localmente el ocio ciudadano de estos espacios. Hay que elaborar regulaciones incluidas en las políticas territoriales y urbanas, los mecanismos de financiación, determinados indicadores, así como campañas de sensibilización.

La regeneración urbana, el derecho a la ciudad y el bienestar ciudadano como principios rectores de la intervención urbana. El derecho a la ciudad es la capacidad de los ciudadanos para definir en común la ciudad en la que quieren vivir, en el contexto de un desarrollo urbano justo y sostenible integrado y no subordinado al negocio inmobiliario. Hay que cambiar las dinámicas urbanas centradas en la acumulación/privatización, especulación y consumismo, por una economía suficiente para garantizar un entorno y una vida saludable para todas las personas. La calidad y sostenibilidad del entorno urbano y la mejora de la eficiencia energética son clave en los procesos de regeneración, revitalización y rehabilitación territorial y urbana, siendo fundamentales las inversiones requeridas y el alcance del deber de conservación, que deberá mantener un equilibrio entre las posibilidades reales de su desarrollo y los objetivos de interés general y económico de la regulación. Se precisa un urbanismo inclusivo y educativo que amplíe el "derecho a la ciudad" al "derecho al plan", siendo el plan un ámbito de participación social y un documento gestionado democráticamente desde la soberanía ciudadana. Ante el aumento de la desigualdad y la precariedad urbana se apuesta por la solidaridad, los servicios públicos/comunitarios y la redistribución de la riqueza, para posibilitar una existencia segura y digna para toda la ciudadanía. Reducir el riesgo de pobreza y exclusión social en entornos urbanos desfavorecidos con medidas que favorezcan la equidad en el desarrollo urbano, luchando contra las bolsas de pobreza, la exclusión social y la desigualdad. La impermeabilización del suelo derivada de la continua expansión urbanizadora se debe corregir con actuaciones basadas en la recuperación de una ecología urbana que potencie la reforestación

y la hidratación de los espacios urbanos públicos, previendo incendios y controlando la erosión del suelo. Debe aumentarse la calidad de las áreas verdes y espacios libres urbanos con proyectos de calidad que potencien la diversidad. Desarrollar un "urbanismo de proximidad" que permita disminuir la movilidad obligada y ofrecer formas de transporte público alternativas y más eficientes energéticamente. Hay que hacer un "reciclado de la ciudad" donde la economía circular y de proximidad sean las bases para nuevas actuaciones urbanas. Las ciudades necesitan cambios estructurales que aseguren la disminución de la contaminación. Hay que limitar el acceso de vehículos contaminantes al centro de las ciudades, fomentar el transporte público y racionalizar de las formas de movilidad. Las políticas urbanas deben garantizar el derecho a una vivienda digna, asegurando la existencia de un parque de vivienda pública no privatizable. Promover espacios para el comercio local y reservar espacios para la comercialización de productos locales, reducir las necesidades del transporte de mercancías, ayudando a generar una ciudad basada en barrios bien equipados y conectados con la ciudad y su entorno. Impulsar el turismo urbano sostenible que gestione los visitantes y la capacidad de carga de los espacios históricos, evitando la gentrificación, respetuoso con el patrimonio cultural y que garantice un equilibrio entre el turismo y el bienestar de las comunidades receptoras. Las ciudades y territorios necesitan de un buen gobierno, gobernanza que asegure una planificación y gestión acorde con el interés general y la sostenibilidad ambiental. Una legislación clara y no contradictoria, una voluntad de coordinación interadministrativa y la participación pública real, como prácticas de una nueva gobernanza territorial. Avanzar en la corresponsabilidad entre administraciones y sociedad civil para el buen gobierno acorde con el interés general y la sostenibilidad ambiental. La participación pública debe ser un elemento nuclear en la redacción del planeamiento territorial y urbano, con nuevas formas de implicación pública. Las TIC son una oportunidad para promover un urbanismo y una planificación territorial más participativos. Promover portales abiertos de información para acceder a los datos sin manipulación. En momentos de crisis económica, ética y social la OT va quedando relegada y es necesario actuar para dar respuesta a las necesidades reales de la población y estudiar mecanismos para integrar los objetivos de la ordenación territorial en la agenda política. El gobierno de la ciudad y del territorio requiere de un liderazgo político que permita la definición de una visión territorial de futuro, basada en la coherencia y la concertación entre la sociedad civil y las instituciones.

La transformación del modelo de desarrollo requiere adecuar la planificación a los nuevos retos sociales en el marco de otra cultura del territorio y de la ciudad. Se entiende la planificación de las ciudades y territorios como "espacios de vida", con una dimensión supramunicipal de los procesos. Espacios territorialmente más amplios, complejos y diversificados, funcional y económicamente. Integración e igualdad de oportunidades requieren la aplicación de la perspectiva de género o diversidad en la planificación para que se atiendan las necesidades diversas y se garantice la equidad en el acceso a dotaciones y servicios. Una política territorial integrada implica una distribución de recursos desde las políticas sectoriales del Estado hacia las Comunidades Autónomas y las ciudades, para atender con mayor proximidad las prioridades sociales y ambientales. La creación de agencias municipales de economía y empleo verde que aprovechen las competencias municipales y promuevan la formación y la innovación entre ciudadanos y agentes sociales. Poner en marcha programas de reconversión de industrias contaminantes para disminuir los efectos adversos de sus actividades. Hay que integrar en el territorio las nuevas realidades asociadas a la economía digital, la transición energética y favorecer a los emprendedores innovadores; diversificar la actividad económica de manera inteligente; fomentar las nuevas tecnologías para una actividad económica competitiva; fomentar el acceso a nuevos modos de consumo, comercio electrónico, y aprovechar la economía circular y la posible generación de empleo; fomentar la economía social;

potenciar el tejido asociativo y crear una estructura de colaboración; adecuar, optimizar los servicios electrónicos facilitando los procedimientos administrativos, incorporando aplicaciones que acerquen a los servicios públicos, con estrategias de alfabetización digital y favorecer la formación especializada para empleados públicos y la sociedad. Para garantizar la igualdad de oportunidades hay que dotar de infraestructuras que permitan salvar la brecha digital del mundo rural. Hay que incorporar el cambio tecnológico y digital en el ámbito de la movilidad. Debe conseguirse la supresión gradual de vertederos y propiciar el reciclado y reutilización de residuos dentro de los propios procesos de producción. Deben establecerse protocolos de actuación ante riesgos y crisis, evaluando los escenarios posibles, estudiando los elementos del sistema implicados, haciendo test de estrés, optimizando las inversiones para reducir riesgos. Se hace imprescindible la monitorización de los efectos de los planes y de las evaluaciones de impacto. La formulación, aprobación y gestión de los planes debe incorporar la evaluación de los efectos reales y el seguimiento del cumplimiento de objetivos que debe servir para su actualización, modificación o revisión y la incorporación de una evaluación y monitorización periódica del grado de cumplimiento de las medidas. No existe un marco metodológico sistemático para monitorizar los planes por lo que es necesaria la incorporación de indicadores efectivos para la evaluación continua y gestión dinámica para realimentar el proceso de planificación. Los Observatorios Territoriales son instrumentos para seguir las dinámicas ambientales, territoriales y urbanas y los efectos de las políticas y planes. Pueden sistematizar la información; ayudar a la planificación y evaluación de las actuaciones y el análisis de las compatibilidades territoriales asociadas; y realizar el mantenimiento actualizado de la información relativa a legislación e instrumentos en España de forma institucional, contribuyendo a su normalización como práctica pública.

Es necesario potenciar la mirada integradora, holística e inclusiva que el paisaje aporta a la OT. El paisaje ayuda a potenciar la corresponsabilidad entre la Administración y la sociedad. Como pauta de intervención exige mayor integración con el resto de instrumentos de planificación, evitando un tratamiento sectorial o individualizado. Hay que introducir el paisaje como patrimonio en las políticas turísticas. Se han desarrollado nuevas técnicas y metodologías que permiten enriquecer nuestra lectura del territorio y el paisaje. La incorporación de estudios técnicos solventes es clave para alcanzar instrumentos efectivos, junto con la divulgación y educación en todas las fases del proyecto, aportando lenguajes apropiados en los documentos de planificación. El paisaje como valor de cada localidad, rural/urbana, debe contar con la "restauración ecológica y paisajística" a la regeneración del territorio, transformando las zonas verdes en modelos autóctonos asociados a la calidad de vida realizando una gestión eficiente y colaborativa de los recursos del paisaje. Los problemas del paisaje son de preservación y de gestión inteligente de los procesos de cambio para que en la transformación no se pierdan elementos que sirvan para asignar valores.

Con todo esto hay que agilizar las regulaciones y procedimientos y que sean comprensibles para el ciudadano. Es preciso adaptar la normativa que en España es excesiva, heterogénea, muy rígida, con un planeamiento excesivamente formalizado y poco adaptable a una realidad cambiante, y con un peso excesivo de los aspectos sectoriales. Hay que conseguir procesos más sencillos de revisión y rehabilitación de los planes, incorporando a especialistas en la concertación y una redacción entendible de documentos, así como guías de buenas prácticas como referente. Hay que corregir las causas que hacen que el planeamiento urbanístico municipal sufra parálisis y se extienda la sensación de la casi imposibilidad de aprobación de nuevos planes generales, los cuales están sujetos a la incertidumbre de su posible anulación judicial posterior por cuestiones de procedimiento, que imposibilita una gestión urbanística ordenada y sostenible. Las dinámicas urbanas cada vez más rápidas hacen que el período útil de aplicación de los planes sea muy reducido. Se precisa una adaptación de las normativas

a las nuevas condiciones de una sociedad en cambio, simplificando el marco normativo y garantizando su estabilidad, mediante un pacto global entorno a los objetivos estratégicos de OT y Urbanismo que permitan su desarrollo en los ámbitos autonómicos y locales. Los nuevos procesos legislativos deben ser reflexivos e innovadores: partir de objetivos claros, transparentes, informados y discutidos con la ciudadanía; debe corregirse la normativa actual para una adecuada participación pública; el diseño de las reformas tiene que asegurar la diversidad técnica acorde con el carácter transdisciplinar del Urbanismo y la OT; seguir y controlar los efectos de su aplicación y gestión incorporando indicadores del grado de cumplimiento de los objetivos; apoyar a los agentes sociales con menos recursos para participar en la planificación; agilizar y unificar procedimientos de tramitación y aprobación de los instrumentos de planificación, establecer medidas para simplificar los planes y agilizar el procedimiento de aprobación y ejecución de las operaciones urbanísticas, mejorar su efectividad, flexibilizar la gestión urbanística, las licencias y autorizaciones reduzcan sus plazos de tramitación y aprobación; deben tener capacidad de adaptación ante cambios inesperados en una sociedad compleja sometida a riesgos naturales crecientes; regular la viabilidad económica del plan y reflejarlo contablemente; integración de la tramitación ambiental a los planes simultaneando los trámites; promover las "ventanillas únicas" de tramitación de informes en cada nivel de la Administración pública, con procedimientos y plazos breves de emisión. La experiencia de "buenas prácticas" a nivel nacional e internacional sirve de referencia para que la planificación pueda ser eficiente, participativa y abierta.

10. CIOT. VALENCIA 2021. Recuperación, transformación y resiliencia: el papel del territorio (de la ordenación del territorio y las políticas territoriales)

Este X CIOT pretende ser un foro de debate sobre el necesario papel que una adecuada planificación y gestión de las políticas territoriales tiene para afrontar los sucesivos retos a los que la sociedad actual se viene enfrentando, con especial atención al caso de España. Con aportaciones y reflexiones desde los ámbitos académico/científico, técnico y de la toma de decisiones. Tras una de las crisis económico-financiera más importantes de la historia reciente, venimos sufriendo los efectos de la pandemia de la COVID 19, una de las amenazas para la salud mundial más extraordinaria, asociada a la globalización, al uso abusivo de los recursos del planeta y a la destrucción de la biodiversidad. Ello ha obligado a tomar medidas extraordinarias con las que hacer frente a una amenaza para la salud pública mundial, con efectos sobre nuestras formas de vida y modelo de desarrollo. Se han ido elaborando medidas desde las instituciones internacionales, europeas y nacionales que pretenden la recuperación social, económica y ambiental, como el "Plan de recuperación, transformación y resiliencia. Plan España puede". Para ello se han habilitado una serie de fondos, en España alrededor de un 20% de su PIB, que tratan de iniciar la recuperación hacia un modelo más justo, sostenible y resiliente. El Congreso trata de visualizar la forma en que se van desarrollando algunas de las actuaciones previstas, la de más impacto territorial, y aquellas para las que cada espacio representa un valor a tener en cuenta para procurar mejores resultados en conseguir los indicadores previstos. Así se aborda el territorio, su planificación y la adecuada gestión de las políticas territoriales, desde el punto de vista natural, patrimonial, urbano, de infraestructuras, paisajístico, rural, litoral, de desarrollo regional, entre otros aspectos.

Se plantean las siguientes Áreas Temáticas:

Hacia una transición ecológica. Ecosistemas e infraestructuras resilientes, de los perímetros protegidos a una conexión eficiente y respetuosa con la matriz territorial y el paisaje, en espacios abiertos y en el litoral; Infraestructura verde y azul; soluciones basadas en la

naturaleza. Transición energética e impactos territoriales: despliegue e integración de las renovables. El papel de las energías renovables y de la distribuida. Transformación del modelo de producción y consumo: economía circular y nuevos sistemas industriales (industria 4.0), agroalimentario y de transporte.

Cohesión territorial como equilibrio, articulación y coherencia de las políticas sobre el territorio. Ordenación del Territorio desde la escala subregional y su relación con el urbanismo y las actuaciones estratégicas: marco legal y procedimental; condicionantes, limitantes y posibilidades de mejora para una adecuada gobernanza. Lucha contra la despoblación: nuevas relaciones rururbanas y formas de desarrollo rural. Las Reservas de Biosfera como paradigma de desarrollo sostenible. Iniciativas de desarrollo territorial desde las escalas de proximidad como forma de ordenar el territorio: Planes estratégicos locales (CLLD), Inversiones Territoriales Integradas (ITT).

Agenda Urbana y Metropolitana; hacia ciudades y territorios más saludables. Nueva ciudad verde y nuevo urbanismo. Tele-trabajo, tele-comercio, tele-ocio y su efecto sobre la ciudad. La ciudad de la salud, la equidad y la cohesión social. La ciudad resiliente ante los riesgos y su gestión. Movilidad sostenible intraurbana y metropolitana.

Formación de profesionales, educación y nueva cultura del territorio para una nueva participación ciudadana. Qué formación de grado y postgrado tenemos en España: diagnóstico y propuestas. Hacia un nuevo horizonte de la disciplina y la profesión de cara a los nuevos retos sociales, económicos y ambientales. Producción científica y conexión con la práctica y la percepción social (posnormalidad, ciencia ciudadana, empatía, conflictos, participación…).

3. Conclusiones

Los diez CIOT abarcan más de treinta años de la historia reciente de nuestro país, de Europa e Iberoamérica. Se han llevado a cabo entre finales del S. XX y las primeras décadas del S. XXI. Periodo en el que ha habido grandes avances en muchos campos de la ciencia, las tecnologías y la investigación y que desde la segunda década del presente siglo está viviendo una de las mayores crisis del mundo desarrollado. Crisis asociada a los problemas del calentamiento global y el cambio climático, los cuales, en gran parte, son consecuencia del modelo productivo del mundo desarrollado.

He intentado resumir en esta ponencia los aspectos que más interesaban en cada momento, expresando los conceptos como se plantearon en cada CIOT. Como el AVE, las Autonomías, los SIG, etc. que han hecho variar las políticas territoriales, entre otros. En todos los Congresos se han presentado y debatido las llamadas buenas prácticas que se ha llevado a cabo tanto a nivel local, como regional, estatal, europeo e iberoamericano. Se puede comprobar cómo ha evolucionado el concepto de desarrollo y de territorio y como se ha ido esbozando los aspectos que conforman la Ordenación del Territorio como disciplina científica. Puede parecer que se repiten áreas temáticas en algunos Congresos, pero en realidad son las patas sobre las que se asienta la Ordenación y Planificación Territorial, como tal disciplina científica, como son: el territorio, las ciudades, el medio rural, el paisaje, el patrimonio, infraestructuras, la legislación, planeamiento, regeneración, rehabilitación y regeneración urbana, las políticas urbanísticas, … Se puede concluir que es más que necesario en la situación actual avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo territorial sostenible.

No quiero hacer más largo este texto por lo que cada uno puede sacar sus propias conclusiones sobre el papel de la OT en las instituciones y sobre todo en la sociedad civil global. Y parafraseando a Miguel Ángel Troitiño, gran maestro, compañero y amigo; alma y activo permanente en todos y cada uno de los CIOT que se han celebrado, se puede concluir esta

ponencia diciendo: “Los problemas son complejos y las soluciones difíciles, pero no es posible avanzar sin lograr dar visibilidad y dimensión social a la Ordenación del Territorio. Ello requiere de una mayor participación de la sociedad civil en la defensa y gestión responsable del territorio”.

Referencias bibliográficas

https://www.age-geografia.es/site/manifiesto-nueva-cultura-del-territorio/
Antonio Serrano (Coord.) (2015). “Planificación y Patrimonio Territorial como instrumento para otro desarrollo”. Universidad de Valencia.
Antonio Serrano, (Coord.) (2017). “Ordenación del Territorio y medio ambiente en un mundo en cambio”. Cátedra de Cultura Territorial.
https://www.10ciot.org/
https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_es.pdf. Estrategia Territorial Europea.
https://ec.europa.eu/info/index_es
https://www.fundicot.org/
https://www.fundicot.org/copia-de-revista-y-congresos
https://www.mapa.gob.es/es/
https://www.miteco.gob.es/es/
https://www.mitma.gob.es/

EJE D.3. DECÁLOGO PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA DE LA OT

Enrique Peiró. Ambientólogo, Investigador del GDLS-Grupo de Investigación consolidado.

Presentación

Desde el proyecto de investigación GOFEFTER en sus dos fases (CSO2012-36960 y CSO2016-78169-R), liderado por el grupo GDLS del IIDL de la Universitat de València, se han ido procurando avances en el diagnóstico y en las propuestas para tratar de mejorar la práctica de la Ordenación del Territorio en España.

Método

Acorde con la teoría de la planificación, el marco de referencia, se ha realizado un estudio de la cuestión procedimental (teoría de la planificación) para tratar de subsanar los persistentes problemas en la formulación de los instrumentos de planificación territorial y su implementación y gestión.





Descarga libre desde: https://hdl.handle.net/10550/80482

Resultados

Los resultados obtenidos nos permiten ofrecer a los responsables públicos, técnicos, académicos y sociedad civil interesada, una información, cartografía, análisis, diagnósticos interpretativos y recomendaciones para una mejor práctica de la OT en el futuro. Una cuidada síntesis de todo ello es lo que se recoge en la presente guía y su decálogo, a modo de manifiesto.

Quienes se encuentren interesados por esta política pública y compartan los argumentos presentados, pueden contribuir a su divulgación y adherirse al mismo a través de gdls.blogs.uv.es

Etapas de la OT como política pública concernidas por las diez propuestas

ETAPAS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Formación de la agenda	✓				✓					✓
Formulación	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Diseño y aprobación.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestión		✓	✓	✓	✓	✓				✓
Resultados					✓					✓
Impactos					✓					✓
Seguimiento y evaluación			✓	✓	✓	✓	✓			✓
Actualización, modificación, revisión o terminación								✓	✓	✓

UN DECÁLOGO PARA UNA MEJOR PRÁCTICA DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

1. *Mejor si la ordenación del territorio puede llegar a ser fruto del acuerdo entre diferentes fuerzas políticas.*
2. *No dilatar los procesos de aprobación e ir a lo imprescindible.*
3. *Dotarse de un plan de implementación y gestión con la suficiente flexibilidad y capacidad de adaptación, que la haga perdurar en el tiempo.*
4. *Establecer unos adecuados canales de cooperación entre departamentos y entre niveles de las administraciones.*
5. *Trabajar para lograr una participación pública y del sector privado mas efectiva. La educación y la formación son piedras angulares de la cultura territorial y de la participación.*
6. *Garantizar la seguridad jurídica de los administradores y los administrados.*
7. *Compromiso con el seguimiento y evaluación de planes territoriales.*
8. *Proceder a la actualización, modificación o revisión de los instrumentos de ordenación del territorio de forma diligente.*
9. *Combatir y evitar que el gran esfuerzo llevado a cabo para poder contar con planes territoriales acabe percibiéndose como algo banal. No dejarlos paralizados ni morir sin concluirlos y llegar a ponerlos en practica.*
10. *La planificación a largo plazo da sus frutos.*